PADANIA ACQUE S.p.A.

COMUNI DI MONTODINE, MOSCAZZANO, CREDERA RUBBIANO, RIPALTA GUERINA E RIPALTA ARPINA
- PROVINCIA DI CREMONA -
Adduttrice di collegamento, potenziamento impianto di potabilizzazione e realizzazione nuovo pozzo
Accordo di programma quadro Stato - Regione quarta fase secondo stralcio secondo elenco

☐ **STUDIO DI FATTIBILITA'**

☐ **PRELIMINARE**

☐ **DEFINITIVO**

■ **ESECUTIVO**

	Area	Nome	Firma
Per emissione	PE	D.Verzellesi	
Per Verifica	RPE	F.Guercilena	
Per Approvazione	DTEC	A. Piazza	

PE 010 2010 ACQ **Cod.Com. AC COM CR67** **data 29/10/2010**	**Elaborato n° A24**	**Titolo: Piano della sicurezza e di coordinamento dei lavori: ADDUTTRICE**
PADANIA ACQUE GESTIONE **PADANIA ACQUE Gestione S.p.A.** **Via del Macello, 14 – 26100 Cremona** **Tel. 03724791 Fax 0372479239**		Rev. n. 1 data 29/10/2010
TIMBRO E FIRMA		**Rev.n.2 data 29/12/2010**
		Rev. n. _ data __/__/____
		Pagina **1** di **81**

SOMMARIO

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL' OPERA 3
ANAGRAFICA SOGGETTI COINVOLTI 4
NUMERI TELEFONICI UTILI 10
IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA 11
INDIVIDUAZIONE, ANALISI, VALUTAZIONE DEI RISCHI E SCELTE PROGETTUALI E MISURE DI COORDINAMENTO 12
DIRETTIVE PARTICOLARI 13
MISURE DI SICUREZZA DI CARATTERE GENERALE 21
ORGANIZZAZIONE DI CANTIERE 21
ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLE FASI LAVORATIVE 38
ALLESTIMENTO CANTIERE – RECINZIONE 39
SCAVI A TRINCEA 42
POSA e SMONTAGGIO WELLPOINT 46
FORMAZIONE LETTO DI POSA 49
SFILAMENTO LUNGO LO SCAVO E POSA TUBAZIONI 51
RINFIANCO E COPERTURA SCAVI 56
ASFALTATURA STRADE 58
ESECUZIONE SPINGITUBO CON LA TECNICA DELLA TRIVELLAZIONE ORIZZONTALE TELEGUIDATA 61
SMONTAGGIO CANTIERE 64
DOCUMENTAZIONE 67
SCHEDE DA ALLEGARE AL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA 68
CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI 81

MONTODINE-MOSCAZZANO-RIPALTA A.-RIPALTA G.-MOSCAZZANO-CREDERA R.	**Piano di sicurezza e di coordinamento** **IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL' OPERA**	ADDUTTRICE	**1**

Natura dell'opera (descrizione sintetica):
Realizzazione adduttrici di collegamento idraulico tra i comuni di Montodine, Credera Rubbiano, Moscazzano, Ripalta Arpina e Ripalta Guerina ed esecuzione di opere nelle aree dei rispettivi acquedotti.

Queste opere rientrano in una commessa più generale, comprendente, oltre alla realizzazione delle costruzioni sopracitate, la posa di tubazioni e cavidotti nell'area dell'impianto di Montodine, la revisione dell'impianto di potabilizzazione e di rilancio, e la perforazione di un nuovo pozzo nella stessa area di Montodine.

Indirizzo cantiere:

campi – strade comunali e provinciali – attraversamenti fiume Serio, attraversamenti rogge e canali – nei comuni di Montodine, Credera Rubbiano, Moscazzano, Ripalta Arpina e Ripalta Guerina (CR)

Descrizione di massima del contesto in cui è collocata l'area di cantiere:
L'area di cantiere cambia spesso caratteristiche perché dipendente dal percorso dell'adduttrice, pertanto può essere identificata come una semplice porzione di un campo agricolo, di una strada sterrata, di una strada comunale asfaltata, di una strada provinciale asfaltata con tappetino, oppure può essere parte di una sponda laterale di una roggia/fosso/canale, oppure addirittura la sponda del fiume Serio. Il fiume verrà attraversato utilizzando la trivellazione orizzontale controllata. Per quanto riguarda gli interventi nelle aree interne degli acquedotti locali, si può di seguito fare queste distinzioni:

1. A Credera R. il cantiere è a lato della strada vicinale del Novello. Nell'area sorgono un pozzo protetto da una campana in acciaio inox, una cabina di alloggiamento impianto di rilancio e vasca di stoccaggio acqua potabile, una nicchia di misurazione contatori Enel. I lavori non interessano l'interno dell'edificio.
2. A Ripalta Arpina il cantiere è lungo via Capitani di Rivoltella. Nell'area sorgono un pozzo protetto da una campana in acciaio inox, una cabina di alloggiamento impianto di rilancio e vasca di stoccaggio acqua potabile, una nicchia di misurazione contatori Enel.
3. A Ripalta Guerina il cantiere è lungo la Strada vicinale del Chiosotto Fornasetto. Nell'area sorgono un pozzo protetto da una campana in acciaio inox, una cabina di alloggiamento impianto di rilancio e vasca di stoccaggio acqua potabile.
4. A Moscazzano il cantiere si estende in fronte all'area impianti, su strada asfaltata comunale (strada comunale di Santa Maria) e non interessa l'interno dell'area.
5. A Montodine il cantiere attraversa via M.Teresa di Calcutta. Le opere nell'area sono oggetto di altro appalto.

Durata presunta del cantiere:	***Numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere:***
250 giorni	3

Oneri della sicurezza
La stima analitica degli oneri della sicurezza è allegata al computo metrico estimativo del progetto esecutivo.
L'importo complessivo ammonta a circa € 12.000.

COMMITTENZA, PROGETTAZIONE, DIREZIONE LAVORI, COORDINATORI SICUREZZA

Committente	Padania Acque S.p.A.	via del Macello,14 26100 Cremona	Tel: 03724791	Fax: 0372479239
Responsabile dei Lavori	Ing. Amilcare Piazza, c/o Padania Acque Gestione S.p.A.	via del Macello,14 26100 Cremona	Tel: 0372479202	Fax: 0372479239
Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione	Ing. Fabio Guercilena c/o Padania Acque Gestione S.p.A.	via del Macello,14 26100 Cremona	Tel: 0372479214	Fax: 0372479239
Progettista	Ing. Fabio Guercilena c/o Padania Acque Gestione S.p.A.	via del Macello,14 26100 Cremona	Tel: 0372479214	Fax: 0372479239
Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione	Ing. Fabio Guercilena c/o Padania Acque Gestione S.p.A.	via del Macello,14 26100 Cremona	Tel: 0372479214	Fax: 0372479239
Direzione Lavori	Ing. Fabio Guercilena c/o Padania Acque Gestione S.p.A.	via del Macello,14 26100 Cremona	Tel: 0372479214	Fax: 0372479239

APPALTATORE PRINCIPALE: ……

Sede Legale	Nome	via città	Tel:	Fax:
Sede Operativa	Nome	via città	Tel:	Fax:
Datore di lavoro	Nome	via città	Tel:	Fax:
Direttore Tecnico	Nome	via città	Tel: Cell.	Fax:
Rappresentante lavoratori per la sicurezza	Nome	via città	Tel:	Fax:
Medico Competente	Nome	via città	Tel: Cell.	Fax:
Direttore di Cantiere	Nome	via città	Tel:	Fax:
Addetti emergenza **Primo soccorso ed evacuazione**	Nome	Nome	Nome	Nome
Addetti emergenza **Antincendio**	Nome	Nome	Nome	Nome

SUB APPALTATORE: …… LAVORAZIONE:……..

Sede Legale	Nome	via città	Tel:	Fax:
Sede Operativa	Nome	via città	Tel:	Fax:
Datore di lavoro	Nome	via città	Tel:	Fax:
Direttore Tecnico	Nome	via città	Tel: Cell.	Fax:
Rappresentante lavoratori per la sicurezza	Nome	via città	Tel:	Fax:
Medico Competente	Nome	via città	Tel: Cell.	Fax:
Direttore di Cantiere	Nome	via città	Tel:	Fax:
Addetti emergenza **Primo soccorso ed evacuazione**	Nome	Nome	Nome	Nome
Addetti emergenza **Antincendio**	Nome	Nome	Nome	Nome

SUB APPALTATORE: ……. LAVORAZIONE:….

Sede Legale	Nome	via città	Tel:	Fax:
Sede Operativa	Nome	via città	Tel:	Fax:
Datore di lavoro	Nome	via città	Tel:	Fax:
Direttore Tecnico	Nome	via città	Tel: Cell.	Fax:
Rappresentante lavoratori per la sicurezza	Nome	via città	Tel:	Fax:
Medico Competente	Nome	via città	Tel: Cell.	Fax:
Direttore di Cantiere	Nome	via città	Tel:	Fax:
Addetti emergenza **Primo soccorso ed evacuazione**	Nome	Nome	Nome	Nome
Addetti emergenza **Antincendio**	Nome	Nome	Nome	Nome

SUB APPALTATORE: ……. LAVORAZIONE:….

Sede Legale	Nome	via città	Tel:	Fax:
Sede Operativa	Nome	via città	Tel:	Fax:
Datore di lavoro	Nome	via città	Tel:	Fax:
Direttore Tecnico	Nome	via città	Tel: Cell.	Fax:
Rappresentante lavoratori per la sicurezza	Nome	via città	Tel:	Fax:
Medico Competente	Nome	via città	Tel: Cell.	Fax:
Direttore di Cantiere	Nome	via città	Tel:	Fax:
Addetti emergenza **Primo soccorso ed evacuazione**	Nome	Nome	Nome	Nome
Addetti emergenza **Antincendio**	Nome	Nome	Nome	Nome

LAVORATORI AUTONOMI

Nominativo	**Lavorazione**	**Sede** via città	Tel: Cell:	Fax:

Nominativo	**Lavorazione**	**Sede** via città	Tel: Cell:	Fax:

Nominativo	**Lavorazione**	**Sede** via città	Tel: Cell:	Fax:

Nominativo	**Lavorazione**	**Sede** via città	Tel: Cell:	Fax:

Nominativo	**Lavorazione**	**Sede** via città	Tel: Cell:	Fax:

Pronto soccorso Ambulanza	Denominazione	Città: Crema	Tel: 118
Posto assistenza sanitaria più vicino	Denominazione	Città: Crema	Tel:
Carabinieri	Denominazione	Città: Montodine	Tel: 112
Polizia Municipale	Denominazione	Città: Montodine	Tel:
Vigili del Fuoco	Denominazione	Città: Crema	Tel: 115
Reperibilità Strade Provinciali	AMM.PROVINCIALE CREMONA	CREMONA	Tel: 0372 4061

Energia elettrica, distribuzione	ENEL	Via Brescia - Cremona	Tel: 0372 518611
Energia elettrica, alta tensione	TERNA	via Beruto, 18 - Milano	Tel: 02 23132511
Illuminazione Pubblica	ENEL SOLE (Riferimento: sig. Della Rocca Fabrizio cell.3298603324)	Via Brescia - Cremona	Tel: 0372 518611
Gas, rete distribuzione	GEI S.P.A. EON S.R.L. –	Via S.Chiara,9-Crema (CR) Loc.S.Felice - Cremona	Tel: 0373 893511 Tel: 0372 437911
Gas, gasdotti	SNAM RETE GAS	Via Zavattini Cesare,3 S.Donato milanese (MI)	Tel: 02 51872611
Acqua Potabile	PADANIA ACQUE GESTIONE SPA	CREMONA	Tel: 0372479210
Telefono	TELECOM ITALIA	Viale Regina Giovanna, 29 Milano	Tel: 8001331313 Centro scavi: 0372 402450 (FAX)
Fognatura	SCRP S.P.A.	Via del Commercio, 29 Crema (CR)	Tel: 0373 218820

Premessa

Il progetto generale prevede la perforazione di un pozzo tubolare, la posa di tubazioni e cavidotti nonché significative sistemazioni esterne delle aree interessate, l'ampliamento dell'impianto di potabilizzazione/rilancio e la posa di un'adduttrice che collega alcuni Comuni limitrofi al potabilizzatore.
Vista la particolare specificità e diversità delle opere previste (edile OG1, idraulico-stradale OG6, idraulico-elettrico-impiantistico OS22) e la loro sequenza temporale che esclude in alcuni casi la possibilità di eseguire un opera prima dell'altra, la Stazione Appaltante ha deciso, onde limitare le interferenze, di suddividere il progetto in 5 appalti, da indire uno di seguito all'altro.
In tal modo, si andranno a realizzare 5 cantieri ben distinti e autonomi, sfasati dal punto di vista temporale.
In altre parole:
- la prima Ditta incaricata darà inizio ai lavori nell'area di Montodine (posa misuratori elettromagnetici),
- una seconda Ditta opererà alla revisione del potabilizzatore in Montodine e al rilancio a Credera Rubbiano;
- a seguire una terza Ditta procederà alla perforazione del pozzo nella stessa area di Montodine;
- conclusa la perforazione una quarta Ditta andrà a realizzare i nuovi collegamenti di servizio idraulici-elettrici-scarichi;
- la posa della nuova adduttrice sarà invece una lavorazione completamente separata sia dal punto di vista temporale che ambientale.

Per ogni appalto è stato predisposto uno specifico PSC che tiene conto sia della particolarità dell'opera di volta in volta appaltata, sia della modifica delle condizioni dell'area di cantiere.

Descrizione dell'opera Adduttrici

Le nuove tubazioni di adduzione verranno derivate da un'unica tubazione in acciaio rivestito in polietilene del DN 200, in uscita dall'impianto di potabilizzazione. Ogni tubazione di adduzione verrà dotata di proprio misuratore elettromagnetico di portata che verranno alloggiati in un pozzetto posto nell'area degli impianti di Montodine (appaltato ad altra ditta). Da questo pozzetto verranno diramate tre distinte tubazioni: la prima del De 250 mm per servire Moscazzano e Credera Rubbiano, la seconda del De 180 mm per servire Ripalta Arpina e infine la terza del De 160 mm per servire Ripalta Guerina. All'arrivo in ogni Comune l'adduttrice verrà dotata di misuratore elettromagnetico, e si dovrà entrare nelle aree degli impianti per effettuare i necessari collegamenti alla rete di distribuzione.

Tutte le adduttrici verranno terminate presso gli impianti centrali esistenti e dotate nel punto di connessione di misuratore elettromagnetico della portata in arrivo, per la verifica dei consumi e di eventuali perdite delle condotte stesse. Il tracciato si svolgerà per buona parte in terreni agricoli, strade vicinali e in parte su strade comunali. Il percorso complessivo ha uno sviluppo di circa 10.300 ml. E' prevista la posa di tubazioni in polietilene del tipo PE 100 PN 10 in barre da 12/13 ml., giuntate tramite saldatura di testa. I pezzi speciali saranno realizzati nello stesso materiale e giuntati a secondo i casi tramite manicotti elettrosaldabili o tramite saldatura di testa. La profondità media degli scavi di posa delle tubazioni sarà di 1,40 m. dal p.c.; in particolari tratti, onde evitare interferenze con le pratiche agronomiche normalmente in atto, lo scavo sarà eseguito alla profondità di 2,20 m. circa. L'attraversamento delle strade provinciali, dei canali irrigui e dei colatori sarà realizzato in sub-alveo tramite trivellazione orizzontale controllata o per coli di ridotte dimensioni tramite tubazioni in ghisa sferoidale con giunti antisfilamento.

Anche per quanto riguarda l'attraversamento del fiume Serio verrà utilizzata la tecnica della trivellazione orizzontale controllata. Nelle vie interessate dagli scavi si ripristinerà integralmente il piano viabile ed il materiale finale (asfalto bituminoso, macadam, stabilizzato, mista cementata…).

Premessa

Il livello di rischio nel cantiere viene quantificato conformemente alle seguenti definizioni CEE:

Pericolo: proprietà o qualità intrinseca di una determinata entità avente potenzialità di causare danno.

Rischio: probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego e/o di esposizione nonché possibili dimensioni del danno stesso.

Di seguito si illustra un criterio con cui può essere definita la scala delle probabilità:

1 - Improbabile o poco probabile: la mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti o solo in circostanze sfortunate di eventi.

2 - Possibile: la mancanza rilevata può provocare un danno, anche se non in modo automatico e diretto o esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il danno ipotizzato per i lavoratori.

3 - Probabile: esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il danno ipotizzato.

È, inoltre, possibile stabilire una scala dell'entità del danno:

1 - Lieve: Infortunio o episodio di esposizione modesta che non comporta inabilità temporanea alla mansione

2 - Modesto: Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con inabilità rapidamente reversibile

3 - Grave:. Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con inabilità reversibile

4 - Gravissimo: : Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con effetti irreversibili o letali e parzialmente o totalmente invalidanti

A questo punto è possibile una valutazione del livello di rischio relativo ad ogni singolo fattore:

R= P x D dove: R = livello di rischio; p = probabilità dell'evento; D = quantificazione del danno

Rischio:

Basso: punteggio da1 a 4

Medio: punteggio da 4 a 8

Alto: punteggio da 9 a 12

		Probabilità		
		1	2	3
Danno	1	1	2	3
	2	2	4	6
	3	3	6	**9**
	4	4	8	**12**

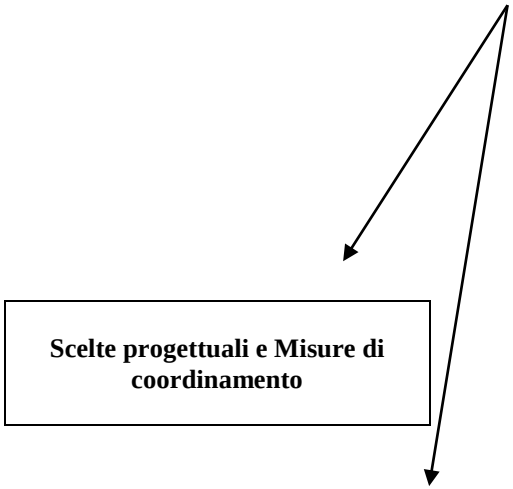
Nell'ambito del presente piano, sono state analizzate e valutati i rischi potenziali, conseguentemente sono state individuate le procedure, gli apprestamenti nonché le attrezzature necessarie per garantire il rispetto delle norme di prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori.

Di seguito si analizzano i rischi generali del cantiere, connessi alla sua ubicazione e alle sue interazioni con l'ambiente circostante.

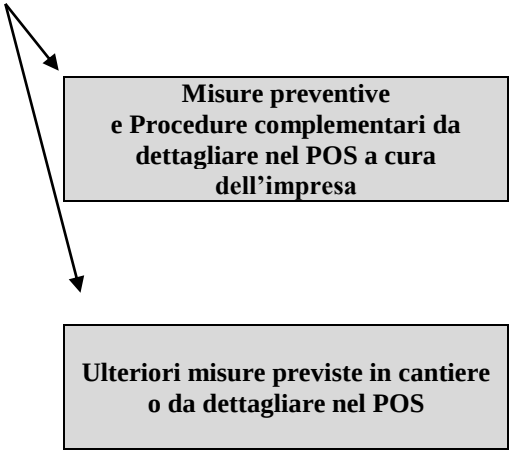
Successivamente verranno presi in esame i rischi specifici connessi con le tipologie lavorative previste.

0 – DETTAGLIO COLONNE PARTICOLARI

Nella colonna **"Scelte progettuali e Misure di coordinamento"** e **"Misure di sicurezza normalmente adottate"** sono elencate le scelte progettuali e le misure di sicurezza decise dalla Stazione Appaltante per le specifiche lavorazioni.



Nella colonna "**Misure preventive e Procedure complementari da dettagliare nel POS a cura dell'impresa"** e **"Ulteriori misure previste in cantiere o da dettagliare nel POS"** sono invece state inserite dalla Stazione appaltante ulteriori misure preventive che la Ditta nel proprio POS sarà obbligata a dettagliare; nel caso in cui ritenga opportuno utilizzare misure o procedure alternative a quelle proposte dovrà sempre e comunque esplicitarle e dettagliarle nel proprio POS.


Misure preventive e Procedure complementari da dettagliare nel POS a cura dell'impresa
Ulteriori misure previste in cantiere o da dettagliare nel POS

1 - AREA DI CANTIERE – OPERE AEREE E DI SOTTOSUOLO

Servizio	**Descrizione e localizzazione di massima**	**Tipo di rischio**	**Livello di rischio**	**Scelte progettuali e Misure di coordinamento**	**Misure preventive e Procedure complementari da dettagliare nel POS a cura dell'impresa**
Linee elettriche aeree Alta Tensione	Assenti				
Linee elettriche interrate Bassa e Media Tensione	Presenti	Elettrocuzione durante gli scavi	Medio	Tracciamento a cura del Gestore e segnalazione su planimetria allegata al progetto	L'impresa dovrà richiedere il picchettamento dei cavi e dovrà mantenere apposita segnalazione del percorso (paline, picchetti,..)
Gasdotti e metanodotti	Gasdotti di alimentazione utenze private e linea metanodotto	Esplosione o asfissia per tranciamento linee gas	Medio/ alto	Tracciamento a cura del Gestore e segnalazione su planimetria allegata al progetto	L'impresa dovrà richiedere il picchettamento delle condotte e dovrà mantenere apposita segnalazione del percorso (paline, picchetti,..)
Acquedotto	Rete Acquedotto	Getto d'acqua in pressione per tranciamento condotte	Basso	Tracciamento a cura del Gestore e segnalazione su planimetria allegata al progetto	L'impresa dovrà richiedere il picchettamento dei tubi e dovrà mantenere apposita segnalazione del percorso (paline, picchetti,..)
Linee telefoniche	Cavo telefonico interrato	Danni verso terzi	Medio	Tracciamento a cura del Gestore e segnalazione su planimetria allegata al progetto	L'impresa dovrà richiedere il picchettamento dei tubi e dovrà mantenere apposita segnalazione del percorso (paline, picchetti,..)
Fognatura pubblica	Lungo le vie Pertini e M.Teresa di Calcutta	Sfondamento linea e lesioni	Basso	Posare piastre provvisorie di ripartizione del carico in corrispondenza degli attraversamenti e parallelismi dei mezzi pesanti	L'impresa dovrà richiedere il picchettamento dei tubi e dovrà mantenere apposita segnalazione del percorso (paline, picchetti,..)

- PER L'INDIVIDUAZIONE DI MASSIMA DEI SOTTOSERVIZI, VEDI TAVOLA DEI SOTTOSERVIZI ALLEGATA AL PROGETTO (nel caso in cui le stampe risultassero poco leggibili è possibile chiedere il rilascio delle tavole in forma digitale)
- **L'IMPRESA E' OBBLIGATA A RICHIEDERE A TUTTI I GESTORI IL RI-PICCHETTAMENTO DEI SOTTOSERVIZI**

1 - AREA DI CANTIERE – OPERE AEREE E DI SOTTOSUOLO

Servizio	Descrizione e localizzazione di massima	Tipo di rischio	Livello di rischio	Scelte progettuali e Misure di coordinamento	Misure preventive e Procedure complementari da dettagliare nel POS a cura dell'impresa
Linee elettriche aeree Bassa e Media tensione	Presenti ai picchetti: A27, alt. cavi da terra 8,59m B5-B6, alt. cavi da terra 7,10m A20-A21, alt. cavi da terra 7,53m A23-A24, alt. cavi da terra 9,46m A17, alt. cavi da terra 9,06m	Elettrocuzione per contatto con automezzi e macchine movimento terra (braccio escavatore)	Medio	Tenere distanza di sicurezza di 4 mt. dal cavo aereo. Non transitare con il cassone ribaltabile dell'autocarro alzato. Usare: - miniescavatore (sbraccio a terra /massima elevazione da terra: 3 m.), - cartelli di avvertimento "ATTENZIONE CAVI ELETTRICI AEREI IN TENSIONE", -presenza di un uomo a terra che dia indicazioni all'escavatorista	Nel caso in cui l'Impresa non adotterà il miniescavatore dovrà proporre misure di sicurezza alternative tali da garantire il NON SUPERAMENTO delle distanze di sicurezza dal cavo aereo in tensione (4 mt.)

- PER L'INDIVIDUAZIONE DI MASSIMA DEI SOTTOSERVIZI, VEDI TAVOLA DEI SOTTOSERVIZI ALLEGATA AL PROGETTO (nel caso in cui le stampe risultassero poco leggibili è possibile chiedere il rilascio delle tavole in forma digitale)

L'IMPRESA E' OBBLIGATA A RICHIEDERE A TUTTI I GESTORI IL RI-PICCHETTAMENTO DEI SOTTOSERVIZI

1 - AREA DI CANTIERE – RISCHI PRESENTI NELL'AREA DI CANTIERE

Descrizione	**localizzazione di massima**	**Tipo di rischio**	**Livello di rischio**	**Scelte progettuali e Misure di coordinamento**	**Misure preventive e Procedure complementari da dettagliare nel POS a cura dell'impresa**
Presenza acqua di falda negli scavi	sotto al piano di campagna	Rischio Biologico e di franamento sponde scavi profondi	Basso	Le acque delle falde superficiali, nonché le acque di tutti i coli e rogge presenti nell'area, non sono potabili e potrebbero essere veicolo di agenti infettivi od anche di sostanze inquinanti o tossiche. Tali acque non possono quindi essere utilizzate per il consumo umano. Per abbattere il livello della falda è stato previsto, soprattutto per gli scavi profondi l'uso di WELL POINT	Nel POS l'Impresa dovrà prevedere i rischi connessi all'uso del WELL POINT o di mezzi di aggottamento alternativi
Presenza di rogge, fossi e coli, nonché di fiumi	Lungo il percorso	Rischio annegamento	Basso	I lavori in prossimità delle acque devono essere programmati tenendo conto delle variazione del livello dell'acqua, prevedendo vie di fuga del personale. Mantenere a disposizione attrezzature atte a salvare il personale sorpreso da improvvise piene o irruzioni d'acqua. Per quanto riguarda la trivellazione in sub-alveo del fiume Serio, la trivella verrà posizionata a distanza di sicurezza dalla sponda del corso d'acqua (circa 20 metri)	Prendere accordi con il regolatore dei corsi d'acqua affinché si possano eseguire le lavorazioni in prossimità delle sponde con un tirante d'acqua minimo e costante. Indicare le eventuali attrezzature di soccorso (funi, salvagente,…) e il personale addetto al salvataggio

1 - AREA DI CANTIERE – RISCHI PRESENTI NELL'AREA DI CANTIERE *(continua)*

Descrizione	**localizzazione di massima**	**Tipo di rischio**	**Livello di rischio**	**Scelte progettuali e Misure di coordinamento**	**Misure preventive e Procedure complementari da dettagliare nel POS a cura dell'impresa**
Presenza di rogge, fossi e coli, nonché di fiumi	Lungo il percorso	Rischio Biologico	Basso	I rischi di tipo biologico presenti nelle zone interessate derivano dalla presenza di alcune specie di animali che normalmente colonizzano le ripe dei fossi e dei canali. Si tratta generalmente di ratti o nutrie il cui morso può trasmettere potenzialmente infezioni o malattie infettive tali da richiedere intervento medico. Non è possibile tuttavia segnalare preventivamente l'eventuale presenza e posizione di questi o altri animali in quanto continuamente variabile. Non è da escludere inoltre la presenza di vipere, zanzare, vespe. Si raccomanda pertanto l'esecuzione di sopralluoghi in prossimità delle predette aree allo scopo di identificare l'eventuale presenza di tane di questi animali prima di provvedere a eventuali *scavi* e/o lavorazioni da eseguire a mano o tramite attrezzi manuali. Le principali norme di sicurezza e di igiene da osservare al riguardo sono le seguenti: nello smuovere sassi o macigni e nello svellere sterpaglie ed arbusti, porre la massima attenzione all'eventuale presenza di vipere, soprattutto nel periodo della loro vitalità (dalla primavera all'autunno) e, allo scopo non impiegare le mani nude ma utilizzare strumenti di sufficiente lunghezza (bastoni, leve, badili), nel caso di accidentale morsicatura da parte di una vipera attuare le norme di primo soccorso; nel caso di punture di altri insetti (vespe, calabroni, zanzare e simili) attuare le norme di primo soccorso; se si accerta la presenza di nidi di vespe o di altri insetti pericolosi non tentare di rimuovere tali nidi con mezzi meccanici, bastoni, attrezzi ecc. ma ricorrere all'uso di prodotti chimici allo scopo previsti seguendo le istruzione d'uso indicate sulla confezione delle stesse.	Nel POS l'Impresa dovrà prevedere l'impiego di adeguati DPI per tutte le lavorazioni da eseguire a mano o tramite attrezzature manuali in prossimità delle possibili aree a rischio.

2 - AREA DI CANTIERE – RISCHI INDOTTI DALL'ESTERNO SUL CANTIERE

Descrizione	**Localizzazione di massima**	**Tipo di rischio**	**Livello di rischio**	**Scelte progettuali e Misure di coordinamento**	**Misure preventive e Procedure complementari da dettagliare nel POS a cura dell'impresa**
Immissione degli automezzi sulle vie pubbliche	Lungo il percorso	Investimento, scontro	Basso	Dare la precedenza agli automezzi circolanti sulle pubbliche vie per lavori. Moderare la velocità in uscita dai campi. Apporre segnali di avvertimento uscita autocarri.	
Intrusione volontaria e involontaria di persone estranee (adulti e minori) al cantiere	Attraverso la recinzione di cantiere	Investimento, Lesioni, Caduta	Basso	Al fine di evitare l'intrusione volontaria da parte di estranei, l'area di cantiere dovrà essere debitamente delimitata con recinzione di cantiere. Apporre adeguata segnaletica di divieto di accesso. In caso di ingresso di persone estranee in cantiere la ditta dovrà sospendere le lavorazioni e invitare le suddette persone a lasciare immediatamente l'area. In presenza di rifiuto da parte degli estranei ad uscire dal cantiere, la ditta dovrà informare il Coordinatore della Sicurezza e allertare le Forze di Pubblica Sicurezza. Tutti i lavoratori presenti in cantiere devono essere dotati di cartellino di riconoscimento, con riportati i propri dati personali e quelli del datore di lavoro.	La ditta dovrà indicare nel POS la persona preposta a informare il Coordinatore della Sicurezza della presenza di estranei restii a lasciare l'area di cantiere

2 - AREA DI CANTIERE – RISCHI INDOTTI DALL'ESTERNO SUL CANTIERE

Descrizione	**Localizzazione di massima**	**Tipo di rischio**	**Livello di rischio**	**Scelte progettuali e Misure di coordinamento**	**Misure preventive e Procedure complementari da dettagliare nel POS a cura dell'impresa**
Ingresso del personale incaricato da Padania Acque Gestione di eseguire operazioni di controllo e manutenzione agli impianti dell'acquedotto in esercizio	cabine di acquedotto nei Comuni	Investimento, Lesioni, Caduta negli scavi	Basso	Il personale di Padania Acque Gestione verrà informato di ridurre allo stretto necessario le operazioni di verifica degli impianti di acquedotto. **Nelle aree di Credera e Rapalta Arpina e Ripalta Guerina, verrà allestito un accesso pedonale sicuro (vedi tavola allegata A27), mediante posa di recinzione, destinata agli operai di Padania Acque Gestione S.p.**A Gli scavi con profondità fino a 0,5 metri vanno segnalati, come minimo, con nastro bianco e rosso. Scavi con profondità superiore a 0,5 metri andranno recintati o transennati**.** Resta inteso inoltre che qualora nel corso delle lavorazioni venissero riscontrate eventuali interferenze, al momento non prevedibili, l'Appaltatore dovrà sospendere immediatamente le proprie attività interferenti e rivolgersi al Coordinatore per la sicurezza affinché vengano poste in atto le necessarie misure atte a eliminare le interferenze insorte.	Come livello di controllo ridondante, la ditta dovrà indicare nel POS la persona preposta a informare il Coordinatore della Sicurezza della sopravvenuta necessità di rimuovere la recinzione del corridoio sicuro per permettere l'ingresso in emergenza di automezzi e personale della stazione appaltante.

3 - AREA DI CANTIERE – RISCHI INDOTTI DAL CANTIERE VERSO L'ESTERNO

Descrizione	Localizzazione di massima	Tipo di rischio	Livello di rischio	Scelte progettuali e Misure di coordinamento	Misure preventive e Procedure complementari da dettagliare nel POS a cura dell'impresa
Scarico di effluenti e di residui nelle acque	Gabinetto di cantiere	Rischio biologico e di inquinamento	Basso	L'impresa dovrà installare un gabinetto di cantiere.	La ditta dovrà indicare la tipologia di gabinetto che installerà (chimico o tradizionale)
Immissione degli automezzi sulle vie pubbliche	Lungo il percorso	Investimento, scontro	Basso	Dare la precedenza agli automezzi circolanti sulle pubbliche vie. Moderare la velocità in uscita. Apporre segnali di avvertimento uscita autocarri.	
Polvere	Area di cantiere	Patologie dell'apparato respiratorio	Basso	Non sono previste lavorazioni con sensibile produzione di polvere (tipo demolizioni). **Nel caso i lavori cadano nel periodo estivo, il continuo transito di mezzi di cantiere, lungo i campi o lungo le strade sterrate, potrebbe sollevare polvere.** In tale evenienza, provvedere a irrorare con acqua la viabilità del cantiere.	
Produzione vibrazioni			Basso	L'inquinamento da vibrazioni è riconducibile all'uso del rullo compattatore vibrante nell'esecuzione dei vespai. Nel caso, utilizzare rulli statici.	
Produzione rumore		Danni da rumore	Basso	Nell'esecuzione delle varie lavorazioni, evitare rumori inutili e rispettare il silenzio prima delle ore 7.30 del mattino e dopo le ore 18.00 del pomeriggio. Utilizzare macchine a norma e/o silenziate. Non lasciare mezzi meccanici con il motore acceso nelle pause o nelle attese di durata superiore ai 15 minuti durante le varie lavorazioni.	
Lavori di scavo sulle vie pubbliche	Strade comunali, provinciali, banchine	Investimento, scontro	Basso	Posare segnaletica stradale come da tavole allegate.	

Scelte e prescrizioni di carattere generale

Le aree di cantiere individuate nell'ambito della pianificazione dei lavori sono indicate nelle tavole allegate al progetto.
L'Impresa potrà proporre nel proprio POS, prima dell'inizio dei lavori, una differente organizzazione delle aree di cantiere, in funzione delle proprie esigenze ed esperienze tecniche e sottoporla all'approvazione del CSE e del DL.

1 - RECINZIONE DI CANTIERE

Scelte e prescrizioni di carattere generale

La recinzione, di norma, è stata prevista in rete estrusa in polietilene ad alta densità HOPE di colore arancione a maglia ovoidale, modificata secondo le esigenze del cantiere, , con sostegni in tondo di ferro, di diametro, interasse e profondità d'infissione nel terreno adeguati a resistere alla spinta del vento; tre legature per ogni tondo di ferro; filo zincato posto alla base, in mezzeria ed in sommità dei tondi di ferro, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione. E' necessario prevedere una manutenzione e verifica per tutto il periodo di durata dei lavori.
A seconda i casi, il PSC e le tavole allegate prevedono due tipi di rete arancione in polietilene.

- di altezza pari a m 2,00 fuori terra, per recintare zone di cantiere limitate, con forte traffico veicolare e pedonale o rilevanti interferenze con altri soggetti;
- di altezza pari a metri 1,20 fuori terra, per delimitare scavi a trincea estesi, in campi agricoli e su strade con scarso traffico veicolare e pedonale.

Usualmente, nei cantieri di posa di condotte, va sempre posata una recinzione parallela alla trincea su entrambi i lati dello scavo, di altezza pari a 1,2 m.
La recinzione ricomprenderà all'interno del perimetro anche la pista di lavoro e zone di stoccaggio materiali.
In casi speciali, indicati nel PSC e nelle tavole allegate, è prescritta la recinzione alta 2 metri.

Scelte progettuali e Misure di coordinamento	**Misure preventive e Procedure complementari da dettagliare nel POS a cura dell'impresa**
Nell'ambito del presente progetto la recinzione di cantiere sarà: • di altezza pari a 1,2 metri, parallelamente alla trincea su entrambi i lati; • di altezza pari a 2 metri per delimitare le zone di lavoro all'interno delle aree degli impianti d'acquedotto, per perimetrale le aree di stazionamento delle macchine trivellatrici (TOC), per chiudere totalmente l'accesso a strade da interdire al traffico veicolare e pedonale. Se non già prescritto dal PSC, la ditta potrà sostituire la recinzione sopradescritta con una del tipo a pannelli modulari costituiti da rete elettrosaldata zincata a caldo a maglie differenziate (tipo Orsogril) e da piantoni tubolari in acciaio posizionati su basamenti prefabbricati in cls, a pari costo - per la Stazione Appaltante - della rete arancione. (dietro espressa autorizzazione del Coordinatore per la sicurezza) . PER L'UBICAZIONE DELLA RECINZIONE VEDI TAVOLE ALLEGATE	

2 - AREE DI DEPOSITO: materiali, macchinari e attrezzature

Scelte e prescrizioni di carattere generale

L'impresa, nell'ambito dell'organizzazione di cantiere precisata nel POS, potrà variare l'ubicazione delle aree di deposito dei materiali previste dal PSC e prevederne altre.

La loro individuazione dovrà essere però subordinata ai percorsi, alla eventuale pericolosità dei materiali (combustibili, gas, vernici. ..), ai problemi di stabilità (non predisporre, ad esempio, depositi di materiali sul ciglio degli scavi o accatastamenti eccessivi in altezza). Il deposito di materiale in cataste, pile, mucchi dovrà sempre effettuarsi in modo razionale e tale da evitare crolli.

I materiali dovranno essere stoccati in modo stabile e da consentire un'agevole movimentazione sia manuale che con l'ausilio di macchinari.

Per le macchine che resteranno depositate in cantiere come i gruppi elettrogeni, i compressori e altri apparecchi in pressione, le sabbiatrici, ecc., ad eccezione dei piccoli generatori o compressori di potenza non superiore a 6 KW, dovranno essere stabilite delle posizioni fisse all'interno del cantiere, individuate il più lontano possibile dalla posizione dei servizi igienico-assistenziali destinati ai lavoratori. In corrispondenza di tali postazioni dovranno essere predisposte apposite tettoie per il riparo dei macchinari, così come per il ricovero delle altre attrezzature di cantiere.

Dovrà inoltre essere individuato un apposito spazio coperto per la protezione ed il ricovero delle eventuali bombole di gas (ossigeno, acetilene), distinto e non in prossimità dei macchinari e delle aree di lavoro.

I depositi di sostanze infiammabili ed esplosive dovranno predisporsi secondo quanto prescritto nel cap. 4 dell'Allegato IV del D.LGS. 81/08

Scelte progettuali e Misure di coordinamento	**Misure preventive e Procedure complementari da dettagliare nel POS a cura dell'impresa**
A fianco delle aree di scavo si può accumulare la terra vegetale di risulta dagli sbancamenti eseguiti precedentemente (previsti in progetto come "scavi di sbancamento con ripristino del materiale di scavo"). Il terreno andrà utilizzato per le sistemazioni definitiva del terreno danneggiato, a scavi ultimati. Per eliminare l'inquinamento acustico e i rischi legati al transito degli autocarri su strette strade vicinali, si è scelto come materiale costituente la condotta una nuova generazione di polietilene, che non richiede l'apporto di uno strato di sabbia di protezione. Tutto il materiale scavato verrà accumulato in fianco alla trincea e riutilizzato in toto per il rinterro. In tal modo verranno azzerati i trasporti collegati agli scavi (rimozione terra inadatta, apporto sabbia nuova). PER L'UBICAZIONE DELLE AREE VEDI TAVOLE ALLEGATE	L'impresa, nell'ambito dell'organizzazione di cantiere precisata nel POS, potrà variare l'ubicazione delle aree di deposito dei materiali previste dal PSC e prevederne altre, pur nel rispetto delle scelte generali sopra esposte.

2 - AREE DI DEPOSITO: rifiuti prodotti in cantiere

Scelte e prescrizioni di carattere generale

Nella categoria dei rifiuti rientrano tutti i materiali di scarto la cui presenza si concretizza in cantiere dopo l'inizio dell'attività lavorativa; tra questi si segnalano:

- imballaggi e contenitori di sostanze impiegate nei lavori;
- materiali di risulta provenienti demolizioni;
- sfridi di lavorazione;
- prodotti della manutenzione delle macchine operatrici. I rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi possono originare rischi per il personale presente in cantiere e danni ambientali; pertanto dovranno essere raccolti e stoccati separatamente in contenitori specifici ed idonei ai rischi che il rifiuto presenta, nonché ubicati in zone ben individuate del cantiere. I rifiuti liquidi pericolosi, quali oli lubrificanti e idraulici o liquidi di risulta dal lavaggio delle attrezzature che vengono a contatto con composti chimici, dovranno essere stoccati in recipienti etichettati posti al coperto e all'interno di un bacino di contenimento per evitare spandimenti. L'impresa appaltatrice dovrà provvedere all'allontanamento dei materiali di demolizione e di quanto non riutilizzabile in sito. Il direttore tecnico di cantiere dell'impresa appaltatrice assicurerà:
- il corretto deposito e allontanamento dei materiali di risulta;
- la completa pulizia delle aree dai materiali di risulta, dai materiali ingombranti e da eventuali rifiuti, al termine dei lavori;
- gli spostamenti di uomini e materiali in condizione di ordine e salubrità, così come previsto dagli artt. 95 e 96 del D. Lgs. n° 81/08 e da altre norme, regolamenti, ecc. vigenti al momento dell'inizio dei lavori.

Il direttore tecnico di cantiere dell'impresa appaltatrice assicurerà che gli stessi vengano accompagnati dal Formulario di identificazione.

Eventualmente, le zone deputate alla raccolta dei rifiuti dovranno essere appositamente attrezzate con idonei contenitori adatti a ricevere i rifiuti senza il pericolo di dispersione rispetto all'ambiente circostante.

I rifiuti e gli scarti dovranno essere allontanati al più presto dal cantiere, in modo da non accumulare depositi temporanei.

Scelte progettuali e Misure di coordinamento	**Misure preventive e Procedure complementari da dettagliare nel POS a cura dell'impresa**
Per la quasi totalità del tracciato le terre di scavo non andranno smaltite (campi agriccoli, strade vicinali, trivellazioni). Negli scavi su atrada vicinali, si è scelta una condotta costituita da polietilene ad alta resitenza, che non richiede l'apporto di uno strato di sabbia di protezione. Tutto il materiale scavato verrà accumulato in fianco alla trincea e riutilizzato in toto per il rinterro). Solo le terre di scavo provenienti da trincee su strada asfaltata, andranno completamente smaltite (è previsto il caricamento diretto su autocarro e trasporto alle pubbliche discariche)	L'Impresa dovrà identificare, nell'ambito dell'organizzazione di cantiere precisata nel POS, apposite aree di deposito per la raccolta dei rifiuti prodotti.

2 - AREE DI DEPOSITO: sostanze chimiche

Scelte e prescrizioni di carattere generale

Dovrà essere predisposto un deposito chiuso per l'eventuale stoccaggio di vernici, solventi, e altri prodotti chimici da impiegare nelle lavorazioni, qualora vengano depositati in cantiere. Le cautele da adottare per lo stoccaggio di tali sostanze chimiche sono contenute nelle schede di sicurezza di ciascun prodotto; ad esse si farà tassativo riferimento per le modalità con cui i prodotti chimici verranno depositati in cantiere; particolare attenzione dovrà essere prestata a:

- quantità massima stoccabile;
- caratteristiche del deposito (spazio, aerazione, assenza umidità, distanze di sicurezza, ecc.);
- eventuali incompatibilità di stoccaggio con altri prodotti/sostanze chimiche;
- principali rischi per il personale;
- azioni da attuare in caso di contatto accidentale con parti del corpo;
- informazione e formazione all'uso per il personale addetto;
- dispositivi di protezione individuale da utilizzare durante la manipolazione.

L'impresa appaltatrice e le eventuali imprese subappaltatrici, prima dell'impiego delle sostanze chimiche, dovranno prendere visione delle schede di sicurezza ad esse relative; successivamente, ma sempre prima dell'inizio dei lavori che comportano l'utilizzo delle sostanze, il personale addetto dovrà essere appositamente informato e formato al corretto uso delle stesse.

L'introduzione nel ciclo costruttivo da parte delle imprese esecutrici di qualunque sostanza chimica non inizialmente prevista, o l'impiego di sostanze e/o materiali che possono sviluppare gas, vapori, aerosol, in luoghi ove operano anche altre imprese, potrà avvenire previo assenso del DL e del CSE.

Nel caso le imprese partecipanti intendano utilizzare prodotti particolari, oltre ad approntare tutte le procedure del caso per la sicurezza dei propri lavoratori, si dovranno valutare, con il DL e il CSE, le procedure da attuare all'interno del cantiere in relazione ad eventuali interferenze con altri prodotti utilizzati o procedure lavorative effettuate al contempo da altre imprese (sovrapposizioni).

Le schede di sicurezza delle sostanze chimiche impiegate dovranno essere tenute in cantiere e disponibili per la consultazione da parte del CSE o da parte degli organi di vigilanza e controllo.

Scelte progettuali e Misure di coordinamento	**Misure preventive e Procedure complementari da dettagliare nel POS a cura dell'impresa**
Allo stato attuale non è previsto dal progetto dell'intervento l'utilizzo di sostanze particolarmente nocive o pericolose, se non i normali prodotti di utilizzo impiegati con l'uso degli idonei DPI previsti, tali da non produrre situazioni di rischio di particolare gravità.	L'impresa dovrà allegare al POS le schede di sicurezza delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati in cantiere, specificando: • sostanza o prodotto • impresa che lo utilizzerà; • rischi di interazione con altri prodotti o fasi di lavoro.

3 – IMPIANTI DI CANTIERE: impianto elettrico

Scelte e prescrizioni di carattere generale

L'Impresa sarà unica responsabile della perfetta efficienza, manutenzione e gestione degli impianti elettrico di cantiere, per il quale dovrà rilasciare tutte le certificazioni di conformità. L'Impresa potrà consentire l'uso dell'impianto elettrico alle eventuali ditte sub-appaltatrici, restando però unica responsabile della perfetta efficienza, manutenzione e gestione dello stesso.
Gli utensili e le apparecchiature usate vanno allacciati esclusivamente al quadro di cantiere dedicato, predisposto dall'appaltatore. I quadri di cantiere saranno siglati ASC e saranno conformi alle norme CEI 17-13/1. In ogni caso verranno impiegati quadri con grado di protezione non inferiore a IP55. I componenti elettrici impiegati saranno muniti di marchio di conformità o saranno dichiarati conformi a norme di sicurezza di uno dei paesi della CEE. Tutti gli involucri metallici degli apparecchi utilizzatori di classe I verranno collegati efficacemente all'impianto di messa a terra. Verranno preferibilmente usate macchine ed apparecchiature portatili di classe II, con isolamento doppio o rinforzato. Per tutte le grandi masse metalliche dovrà essere verificata la protezione contro i fulmini secondo la norma CEI. In luoghi bagnati, molto umidi o a contatto con masse metalliche verranno utilizzati solo apparecchi alimentati con tensione massima di 25V. I cavi elettrici verranno preferibilmente scelti del tipo in gomma sotto guaina esterna in neoprene a corda flessibile, resistente all'acqua e all'abrasione. Ove possibile verranno posizionati in zona sopraelevata al fine di evitare intralci e danneggiamenti meccanici. Le prese e le spine utilizzate saranno esclusivamente di tipo industriale (CEI 23/12 e IEC 309/2), con grado di protezione IP55. In caso di prese e spine installate in luoghi soggetti all'acqua occorrerà prevedere un grado di protezione IP67. Sono prescritte le prese dotate di interblocco. L'impianto di cantiere sarà dotato di interruttore magnetotermico per la protezione contro i cortocircuiti, contro i sovraccarichi e contro i contatti indiretti. A protezione contro i contatti indiretti, oltre all'impianto di terra, verrà installato un interruttore differenziale per ogni linea con Idn = 0,03A. Ogni linea in partenza dal quadro sarà dotata di sezionatore automatico agente su tutti i conduttori, compreso quello di neutro. L'elettricista installatore dovrà rilasciare la dichiarazione di conformità ai sensi della Decreto 37/08.

Scelte progettuali e Misure di coordinamento	**Misure preventive e Procedure complementari da dettagliare nel POS a cura dell'impresa**
E' vietato l'utilizzo dell'impianto elettrico della Stazione Appaltante all'interno delle aree degli acquedotti.	

3 – IMPIANTI DI CANTIERE: impianti di messa a terra

Scelte e prescrizioni di carattere generale L'impianto di messa a terra relativamente ai baraccamenti da cantiere, dovrà essere dimensionato in modo da garantire il coordinamento con le protezioni circuitali e con la corrente di terra convenzionale fornita dall'ENEL. Spetta all'elettricista qualificato ed abilitato valutare se le masse estranee dovranno essere collegate all'impianto di dispersione e interconnesse con collegamenti equipotenziali .	
Scelte progettuali e Misure di coordinamento	**Misure preventive e Procedure complementari da dettagliare nel POS a cura dell'impresa**
E' vietato l'utilizzo dell'impianto di messa a terra della Stazione Appaltante.	

3 – IMPIANTI DI CANTIERE: impianto acqua potabile

Scelte e prescrizioni di carattere generale Non è ammessa l'escavazione di pozzi per l'approvvigionamento idro-potabile.	
Scelte progettuali e Misure di coordinamento	**Misure preventive e Procedure complementari da dettagliare nel POS a cura dell'impresa**
La stazione appaltante renderà disponibile un rubinetto d'acqua potabile nei pressi dell'edifico. Spetta alla ditta appaltatrice l'eventuale posa di un impianto idraulico di servizio al cantiere e ai gabinetti.	

4 – SEGNALETICA DI SICUREZZA: segnaletica di cantiere

Scelte e prescrizioni di carattere generale

In cantiere dovrà essere posizionata segnaletica di sicurezza conforme ai contenuti del D.Lgs. 81/08 Allegato XXV. Tale segnaletica di sicurezza dovrà essere posizionata in prossimità del pericolo in luogo ben visibile e rimossa non appena sia terminato il rischio a cui si riferisce. Di seguito sono presentati alcuni dei principali segnali che devono essere posti in un'area di cantiere come quella dei lavori in esame. Ogni macchina ed attrezzatura dovrà riportare una segnaletica specifica.

Antincendio

Segnale	Ubicazione	Riferimento grafico
Estintore	In prossimità dell'estintore	

Avvertimento

Segnale	Ubicazione	Riferimento grafico
Tensione elettrica pericolosa	Presso il quadro elettrico di cantiere	
Pericolo di caduta negli scavi	In prossimità degli scavi con profondità maggiore di 50 cm	
Pericolo transito mezzi pesanti	Ingresso cantiere	

Salvataggio

Segnale	Ubicazione	Riferimento grafico
Cassetta pronto soccorso	Dove è ubicata la cassetta di primo soccorso	

Prescrizione

Segnale	Ubicazione	Riferimento grafico
Calzature di sicurezza obbligatorie	Ingresso cantiere	
Casco di protezione obbligatorio	Ingresso cantiere, con rischio di caduta materiale dall'alto	
Protezione dell'udito obbligatorio	Ingresso cantiere, in presenza di macchinari valutati rumorosi	
Guanti di protezione obbligatori	Ingresso cantiere	
Passaggio obbligatorio pedoni	Ingresso cancello dedicato al personale della Stazione Appaltante	
Schermo facciale	Ingresso cantiere (in caso d'uso attrezzi con proiezione materiali o saldatrici)	

Divieto

Segnale	Ubicazione	Riferimento grafico
Divieto di accesso alle persone non autorizzate	Ingresso cantiere	

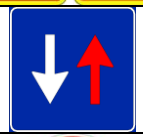
4 – SEGNALETICA DI SICUREZZA: segnaletica stradale

Scelte e prescrizioni di carattere generale

Sarà compito dell'Impresa apporre e mantenere tutte le segnalazioni regolamentari, opportunamente vigilate secondo quanto prescritto dal vigente Codice della Strada e dal relativo Regolamento.
L'Impresa è tenuta a:
- aggiornare la segnaletica mobile secondo l'evolversi dei lavori e controllare la posizione degli apprestamenti segnaletici (cartelli, coni, cavalletti, luci,..) ripristinadone l'esatta collocazione e la perfetta efficienza nel caso vengano spostati, abbattuti o danneggiati dal traffico, da eventi atmosferici o altra causa;
- a mantenere puliti i segnali;
- a mantenere in perfetta efficienza la segnaletica anche nelle ore notturne e nei giorni non lavorativi, alimentando, tra l'altro, gli impianti luminosi;

Tutti i segnali su cavalletto o sostegno mobile dovranno essere adeguatamente appesantiti mediante sacchetti di sabbia al fine di evitarne la caduta o lo spostamento sotto l'azione del vento o del transito dei veicoli. L'Impresa dovrà provvedere alla copertura dei segnali esistenti che risultino eventualmente in contrasto con la segnaletica provvisoria disposta in occasione dei lavori ed alla completa rimozione di tali coperture al termine dei lavori stessi.
Quando l'esecuzione dei lavori in esame riguardi direttamente la sede stradale aperta al traffico ed in presenza di questo, l'Impresa dovrà attenersi alle seguenti prescrizioni:
- durante la permanenza in cantiere, in prossimità delle zone libere al traffico, tutti gli addetti ai lavori saranno tenuti inderogabilmente ad indossare il previsto sovra-indumento fluororifrangente ai fini della massima visualizzazione a distanza;
- è vietato al personale addetto sostare con veicoli in zone libere al traffico. Per qualsiasi arresto, anche se limitato a brevi istanti, il conducente dovrà portare il veicolo completamente all'interno della zona di lavoro debitamente delimitata;
- è vietato in ogni caso far sostare i veicoli sulle zone zebrate di approccio ai punti di bivio nonché sulle corsie di accelerazione o decelerazione ave presenti; allorché un veicolo si trovi fermo in zona di lavoro, ogni operazione come: salita o discesa, carico o scarico di materiali, apertura di portiere, ribaltamento di sponde ecc., dovrà sempre avvenire esclusivamente all'interno della delimitazione della zona di lavoro, evitando l'occupazione anche parziale della parte di carreggiata libera al traffico; il conducente che, riprendendo la marcia, dovrà uscire dalla zona di lavoro delimitata, sarà tenuto a dare sempre e comunque precedenza al traffico sopraggiungente;
- è vietato effettuare la manovra di retromarcia se non all'interno dei cantieri o zone di lavoro debitamente delimitate;
- nel caso in cui si rendesse necessario, per esigenze tecniche o organizzative, mantenere in atto lo sbarramento totale o parziale della carreggiata durante le sospensioni diurne e/o notturne della attività lavorativa, tutti i mezzi di *lavoro,* i *veicoli* ed i materiali dovranno essere debitamente arretrati dallo sbarramento di testa;

4 – SEGNALETICA DI SICUREZZA: segnaletica stradale

Segnale	Ubicazione	Riferimento grafico
Lavori	Area di cantiere mobile	
Passaggio obbligatorio a sinistra/destra	Area di cantiere mobile	
Limite di velocità	Area di cantiere mobile	
Restringimento carreggiata	Area di cantiere mobile	
Diritto di precedenza	Area di cantiere mobile	
Senso unico alternato	Area di cantiere mobile	
Avviso	Area di cantiere mobile	

4 – SEGNALETICA DI SICUREZZA: segnaletica stradale

Segnale	Ubicazione	Riferimento grafico
Segnalazione lavori	Area di cantiere mobile	
Avviso di semaforo	Area di cantiere mobile	
Fine del divieto	Area di cantiere mobile	
Avviso di cavi elettrici in tensione	Area di cantiere mobile	
Avviso di strada chiusa	In prossimità dell'area di cantiere mobile	

5 – VIABILITA' DI CANTIERE

Scelte e prescrizioni di carattere generale

All'esterno dell'area destinata ad essere impiegata per la realizzazione delle opere tutte le ulteriori aree di servizio eventualmente necessarie per la sosta ed il ricovero di mezzi, per l'installazione di macchinari e attrezzature di ogni genere e tipo e per il deposito di materiali e per i servizi igienico-assistenziali dovranno essere individuate a cura e spese dell'Impresa e precisate nel POS.

L'impresa dovrà dichiarare di aver ottenuto dai proprietari il benestare per l'utilizzo di eventuali aree e accessi privati che dovesse rendersi necessario occupare durante i lavori

Scelte progettuali e Misure di coordinamento	**Misure preventive e Procedure complementari da dettagliare nel POS a cura dell'impresa**
L'area del cantiere dovrà essere delimitata con recinzione, secondo il tracciato riportato nelle tavole allegate. Apporre segnaletica come da tavole allegate. Gli automezzi di accesso al cantiere dovranno transitare a passo d'uomo e dare la precedenza alle persone e agli automezzi estranei.	

6 – SERVIZI LOGISTICO-ASSISTENZIALI DI CANTIERE

Scelte e prescrizioni di carattere generale

L'Impresa dovrà prevedere i servizi igienico-assistenziali del cantiere sulla base del numero di lavoratori previsto. Tutti i locali dovranno avere una buona aerazione ed illuminazione e dovranno essere ben difesi dalle intemperie e riscaldati durante la stagione fredda. Tutte le baracche al servizio dei lavoratori (mense, spogliatoi) nonché quelle adibite a uffici dovranno essere realizzate secondo le norme in vigore, igienicamente conformi alle stesse. Accorgimenti di prevenzione incendi dovranno essere adottati nei pressi delle baracche, ove occorre e, nei punti di possibile incendio, predisponendo un adeguato numero di estintori portatili rispondenti alle "Norme tecniche e procedurali", relative agli estintori di incendio portatili, soggetti all'approvazione di tipo da parte del Ministero degli Interni (D.M. 20 dicembre 1982). Tali estintori dovranno essere verificati periodicamente, una volta ogni sei mesi, da personale delle ditte qualificate a cui è stato dato l'incarico della manutenzione.

Scelte progettuali e Misure di coordinamento	**Misure preventive e Procedure complementari da dettagliare nel POS a cura dell'impresa**
Per i lavori in oggetto si ritiene che i servizi assistenziali necessari siano i seguenti: * servizi igienico-sanitari * spogliatoio (qualora si svolgano lavorazioni insudicianti); * box di cantiere ad uso magazzino; I servizi di cantiere potranno essere ubicati nell'area di cantiere.	La ditta dovrà indicare la tipologia di gabinetto che installerà (chimico o tradizionale). In alternativa potrà optare per una convenzione con un locale più vicino ai lavori.

7 – MACCHINE E ATTREZZATURE DI CANTIERE

Scelte e prescrizioni di carattere generale

In cantiere dovranno essere utilizzate esclusivamente macchine conformi alle disposizioni normative vigenti. A tal fine nella scelta e nell'installazione dovranno essere rispettate da parte dell'Impresa le norme di sicurezza vigenti e le norme di buona tecnica. Le verifiche della preventiva conformità dovranno essere compiute prima dell'invio in cantiere delle macchine.

L'impresa appaltatrice e le altre ditte che interverranno in cantiere dovranno produrre la seguente documentazione (anche mediante autocertificazione), necessaria a comprovare la conformità normativa e lo stato di manutenzione delle macchine utilizzate:
* libretti di uso e manutenzione delle macchine e delle attrezzature utilizzate in cantiere;
* dichiarazione di conformità del costruttore (macchine marcate CE);
* registro di verifica periodica di tutte le macchine ed attrezzature che ne necessitano.

La documentazione di cui sopra dovrà essere prodotta per le seguenti attrezzature:
* mezzi di sollevamento (argani, paranchi, gru, autogrù e similari);
* macchine operatrici (pale, escavatori, ecc.);
* recipienti a pressione (motocompressori, autoclavi, ecc.);
* seghe circolari a banco e similari;
* impianto di betonaggio;
* altre macchine a giudizio del CSE

Si precisa che l'Impresa, prima di introdurre in cantiere un'attrezzatura di lavoro non provvista del marchi CE, dovrà attestare che abbia i requisiti di legge che la renda idonea all'uso e dovrà inoltre dichiarare d'impegnarsi a non modificare l'attrezzatura nell'assetto
Costituisce obbligo dell'impresa verificare periodicamente il corretto stato di efficienza delle macchine; le operazioni periodiche di manutenzione dovranno seguire scrupolosamente le indicazioni contenute nei libretti d'uso e di assistenza di ciascuna macchina/attrezzatura. A richiesta del CSE, ciascuna impresa dovrà produrre uno specifico verbale che attesti il tipo e modello della macchina, lo stato di efficienza dei dispositivi di sicurezza, lo stato di efficienza dei dispositivi di protezione e gli eventuali interventi effettuati.

La conduzione delle macchine e l'uso delle attrezzature utilizzate in cantiere deve essere affidata esclusivamente a personale specializzato, adeguatamente formato ed informato anche in relazione alle misure di sicurezza, e sorvegliato.

Per ogni macchina dell'elenco precedente, la ditta dovrà esibire documentazione che attesti l'avvenuta formazione dell'operatore addetto.

(*segue*)

7 – MACCHINE E ATTREZZATURE DI CANTIERE

Scelte e prescrizione di carattere generale

Prima di utilizzare ogni macchina l'operatore dovrà accertarsi dell'esistenza di vincoli eventuali derivanti da limitazioni di carico, di ingombro e ostacoli in genere. Dovrà controllare inoltre che addetti o non addetti ai lavori siano al di fuori del raggio d'azione delle macchine e garantirsi una buona visione della zona circostante. " personale addetto, durante l'uso delle macchine e attrezzature affidate, dovrà segnalare immediatamente al preposto ogni eventuale difetto di funzionamento rilevato ed interrompere quindi l'utilizzo della macchina o attrezzatura; dovrà essere quindi disposto il suo rimessaggio in condizioni di sicurezza in attesa dell'intervento di riparazione o manutenzione effettuato da un tecnico specializzato. Durante le manovre dei mezzi e l'uso delle attrezzature gli addetti non direttamente interessati dalle lavorazioni dovranno essere allontanati dalle aree operative. È inoltre vietato il movimento di camion e autoarticolati con cassone in posizione sollevata. I mezzi meccanici e le attrezzature in generale vanno tenute in perfetta efficienza sia ai fini di un loro corretto funzionamento sia per garantirne l'impiego in sicurezza. La pulizia, la manutenzione ed i rifornimenti delle macchine devono sempre essere effettuati a motori spenti e nelle condizioni di massima sicurezza. Al termine di ogni fase di lavoro tutte le attrezzature vanno collocate in luoghi appositi adottando le cautele necessarie affinché non possano essere volontariamente o involontariamente manomesse da estranei.

Scelte progettuali e Misure di coordinamento	**Misure preventive e Procedure complementari da dettagliare nel POS a cura dell'impresa**
	Per ogni macchina e attrezzatura/utensile di lavoro di cui è previsto l'impiego nel cantiere in oggetto, l'Impresa dovrà esplicitare, nel POS, la valutazione degli specifici rischi connessi all'utilizzo, le misure di prevenzione/protezione, i DPI da impiegare e le indicazioni operative.

8 – OPERE PROVVISIONALI

Scelte e prescrizioni di carattere generale

Nei lavori che sono eseguiti ad un'altezza superiore ai m 2, devono essere adottate, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature o ponteggi o idonee opere prowisionali o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone e di cose conformemente a quanto stabilito nelle sezioni IV e V Tit. IV Capo 1/ del D. Lgs. 81/08.

Ponteggi metallici
Deve essere tenuta ed esibita, a richiesta degli organi di vigilanza, copia dell'autorizzazione ministeriale del ponteggio e copia del piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.). L'Impresa dovrà operare nel rispetto di quanto prescritto nell'Allegato XIX del D.Lgs. 81/08, nel quale sono illustrati i controlli che l'utilizzatore deve eseguire prima del montaggio e durante l'uso dei ponteggi metallici. L'Impresa dovrà trasmettere il relativo Pi.M.U.S. al CSE e potrà procedere al montaggio del ponteggio solo dopo aver ottenuto formale assenso da quest'ultimo.

Ponti su ruote a torre o trabattelli
Nell'utilizzo di ponti su ruote a torre l'Impresa dovrà operare nel rispetto di quanto prescritto dall'art. 140 e dall'Allegato XXIII del D.Lgs. 81/08.

Scale a mano
Nell'utilizzo di scale a mano l'Impresa dovrà operare nel rispetto di quanto prescritto dall'art. 113 e dall'Allegato XX del D.Lgs. 81/08.

Andatoie e passerelle
L'Impresa dovrà operare nel rispetto di quanto prescritto dagli art. 126 e 130 del D.Lgs. 81/08.

Scelte progettuali e Misure di coordinamento	Misure preventive e Procedure complementari da dettagliare nel POS a cura dell'impresa
Non è previsto l'uso di ponteggi o opere provvisionali	

9 – LAVORI IN ELEVAZIONE

Scelte e prescrizioni di carattere generale

In tutti i tratti ed in corrispondenza dei manufatti ove è possibile la caduta dall'alto nel corso di lavori da altezze superiori a 2,00 metri dovranno essere disposti opportuni parapetti saldamente vincolati alla struttura, ai ponteggi previsti o al terreno e tali da costituire una sicura protezione contro le cadute nel vuoto. I montanti avranno interasse non superiore a 2,00 metri e l'altezza del corrimano superiore non dovrà essere inferiore a 1,00 metri, dovranno essere dotati di tavola ferma-piede con altezza non inferiore a 20 cm e n. 2 correnti intermedi. Quando durante l'esecuzione di manufatti in elevazione e/o il montaggio di elementi prefabbricati in quota non risulti possibile installare o non siano ancora installate protezioni fisse come parapetti andranno predisposti preliminarmente opportuni dispositivi (protezione anticaduta realizzata con funi di trattenuta ed ancoraggi fissi in acciaio per cinture di sicurezza) e gli operatori indosseranno apposite cinture di sicurezza che fisseranno a detti dispositivi. In generale, in mancanza di opportune protezioni contro le cadute dall'alto come parapetti o simili, è fatto obbligo agli operatori di utilizzare sempre le cinture di sicurezza vincolate ad opportuni ancoraggi.

Scelte progettuali e Misure di coordinamento	**Misure preventive e Procedure complementari da dettagliare nel POS a cura dell'impresa**
Non è previsto l'uso di ponteggi o trabattelli o scale.	

SCELTE E PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE	
Fasi lavorative	**Scheda di riferimento**
MACRO FASE : ADDUTTRICE	
ALLESTIMENTO CANTIERE – RECINZIONE	**D1**
SCAVI A TRINCEA	**D2**
POSA e SMONTAGGIO WELLPOINT	**B2**
FORMAZIONE LETTO DI POSA	**A3**
SFILAMENTO LUNGO LO SCAVO E POSA TUBAZIONI	**D4**
RINFIANCO E COPERTURA SCAVI	**D5**
ASFALTATURA STRADE	**D6**
ESECUZIONE SPINGITUBO CON LA TECNICA DELLA TRIVELLAZIONE ORIZZONTALE TELEGUIDATA	**D7**
SMONTAGGIO CANTIERE	**D9**

1) DESCRIZIONE DEL LAVORO

Descrizione
Esecuzione recinzione provvisoria area mediante infissione di paletti in legno o verghe in acciaio, rete di plastica arancione da cantiere. Nell'ambito del presente progetto la recinzione di cantiere sarà: • di altezza pari a 1,2 metri, parallelamente alla trincea su entrambi i lati; • di altezza pari a 2 metri per delimitare le zone di lavoro all'interno delle aree degli impianti d'acquedotto, per perimetrale le aree di stazionamento delle macchine trivellatrici (TOC), per chiudere totalmente l'accesso a strade da interdire al traffico veicolare e pedonale. Posizionamento autocarro, messa in stazione generatore di corrente e compressore. Installazione servizi di cantiere.

2) INTERFERENZE CON ALTRE LAVORAZIONI

Interferenze	Prescrizioni
Nelle aree degli acquedotti di Credera, Ripalta Guerina e Ripalta Arpina con il personale di Padania Acque Gestione	**Durante le operazioni di posa della recinzione, inibire temporaneamente agli estranei l'accesso all'area di lavoro** **Per i lavori n**elle aree degli acquedotti di Credera, Ripalta Guerina e Ripalta Arpina, verrà indetta un'apposita riunione di ordinamento. (*si veda scheda n° 4 – recinzione di cantiere e tavole allegate)*

3) MACCHINE E ATTREZZATURE

Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti	*Dispositivi di protezione individuale (DPI) da adottare*
• Attrezzi manuali • Autocarro • Transenne • Compressore • Gruppo elettrogeno	• Scarpe antinfortunistiche • Guanti da lavoro • Cuffie antirumore • Casco Nel caso: • mascherina antipolvere • cappello e occhiali da sole

4)RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Ulteriori misure previste in cantiere o da dettagliare nel POS
Rischio di investimento di persone all'interno del cantiere.	• Transitare a velocità ridotta. • Per le manovre in cantiere usare il segnale acustico. • Nel caso di manovre con ridotto campo visivo per la presenza di ostacoli, l'autista deve attenersi ai segnali visivi impartiti da un operaio a terra, posizionato in modo favorevole. • Il personale a terra deve allontanare dall'area oggetto dei lavori tutte le persone estranee al cantiere. • Il personale a terra non deve sostare nel raggio d'azione delle macchine.	orre attenzione all'assenza all'interno dell'area di cantiere di intrusi
Rischio di schiacciamento di personale	• Non utilizzare impropriamente i mezzi movimento terra per trasportare personale, all'interno e all'esterno del cantiere. • Non salire sui mezzi già in moto. • In caso di sosta del mezzo e di allontanamento dell'operatore assicurasi che il veicolo abbia la marcia innestata ed il freno di stazionamento inserito. • Non sostare sotto ai carichi movimentati. • Non far transitare i carichi sopra ai lavoratori. • Durante le fasi di carico e scarico degli autocarri, gli autisti si devono allontanare e devono sostare al di fuori del raggio d'azione delle macchine operatrici.	
Lesioni dorso lombari, schiacciamenti, tagli e lacerazioni.	• Utilizzare guanti da lavoro e scarpe antinfortunistiche. • Nella movimentazione manuale di materiali attenersi alle prescrizioni della valutazione dei rischi dell'impresa. • Utilizzare idonee brache a norma per lo spostamento dei materiali con mezzi meccanici.	
Esposizione a rumore	• Fare uso dei DPI con particolare riferimento alla valutazione rischi della ditta	

4)RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Ulteriori misure previste in cantiere o da dettagliare nel POS
Inalazione polvere	• Nel caso vi sia presenza di polvere, irrorare con acqua il materiale di risulta e la viabilità del cantiere. • Utilizzare mascherine antipolvere (FFP1).	
Microclima (caldo, freddo)	• Fare uso di abbigliamento adeguato nei periodi freddi. • Evitare, per quanto possibile, esposizioni dirette e prolungate al sole. • In estate,utilizzare cappellini para sole e occhiali da sole.	
Asfissia - avvelenamento per gas di scarico generatore elettrico	• Il generatore deve essere posto lontano dalle zone di lavoro; • Lo scarico dei gas di combustione deve essere rivolto sotto vento rispetto all'area di lavoro.	
Rischio incidenti stradali sulle strade comunali o provinciali	• Predisporre adeguata segnaletica stradale che impedisca la sosta e la fermata di auto e mezzi privati lungo le banchine stradali in prossimità dell'area di cantiere. • Un operatore a monte ed uno a valle, 150 metri prima dell'ingresso di cantiere, devono segnalare mediante bandiera arancione la presenza di lavori. • Nel caso, regolare il traffico imponendo un senso unico alternato.	Con scarsa visibilità o manovre prolungare predisporre segnalatori luminosi, accoppiati a cartelli di avvertimento "lavori in corso" ,150 metri a monte e a valle dell'ingresso dell'area di cantiere.
Lesioni dorso lombari, schiacciamenti, tagli e lacerazioni.	• Utilizzare guanti da lavoro e scarpe antinfortunistiche. • Nella movimentazione manuale di materiali attenersi alle prescrizioni della valutazione dei rischi dell'impresa. • Utilizzare idonee brache a norma per lo spostamento dei materiali con mezzi meccanici.	• Nel caso si utilizzi una mazza pesante per infiggere paletti nel terreno (esecuzione recinzione), durante i colpi della mazza, il picchetto deve essere tenuto in posizione mediante l'ausilio di corde o assicelle. Nessun uomo deve tenere il picchetto fermo afferrandolo direttamente con le mani, rimanendo sotto l'azione di eventuali colpi deviati della mazza.
Rischio di lacerazioni (schegge) nell'uso del legname di carpenteria	• Indossare guanti e scarpe antinfortunistiche	

1) DESCRIZIONE DEL LAVORO

Descrizione
Scavi a trincea per la posa della condotta di adduzione su strade comunali e/o provinciali asfaltate, strade vicinali sterrate e campi. La profondità degli scavi non supera il metro e mezzo di profondità. Le vie pubbliche interessate dai lavori sono strade comunali e provinciali asfaltate, si prevede quindi il ripristino con tout-venant bituminoso sulle strade comunali e con tappetino finale nei tratti di attraversamento delle provinciali. Possibilmente, gli scavi, a fine giornata, andranno richiusi. (non lasciare trincee aperte nelle ore notturne e nei giorni di fermo lavori) Se si dovesse rendere necessario tenere gli scavi aperti nelle ore notturne o al di fuori degli orari di lavoro transennare gli scavi, segnalandoli con cartelli opportuni. Anche durante i lavori, un'apposita transennatura eviterà l'avvicinamento di estranei al ciglio dello scavo. Per gli scavi sulle strade vicinali al termine della giornata lavorativa le trincee andranno richiuse. Sulle strade Provinciali, con nebbia fitta, valutare la possibilità di sospendere i lavori per evitare il rischio di investimento del personale.

2) INTERFERENZE CON ALTRE LAVORAZIONI

Interferenze	**Prescrizioni**
	Attenersi alle prescrizioni contenute nella scheda 3.2 - AREA DI CANTIERE – RISCHI INDOTTI DALL'ESTERNO SUL CANTIERE

3) MACCHINE E ATTREZZATURE

Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti	***DPI previsti in cantiere***
• Terna • Escavatore • Autocarro • Utensili manuali • Pannelli e puntelli per armature scavi • Transenne	• Scarpe antinfortunistiche • Guanti da lavoro • Cuffie antirumore nel caso • Mascherina antipolvere • Cappello e occhiali da sole

4) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Ulteriori misure previste in cantiere o da dettagliare nel POS
Rischio caduta di uomini e mezzi negli scavi	• Tutti gli scavi con profondità superiore a 0,5 metri, quando non direttamente interessati da lavorazioni, devono essere segnalati con nastro bicolore e paletti di legno, o transenne ben visibili. Nel caso gli scavi superino i 2 metri di profondità, predisporre solidi parapetti. • Apporre segnali di pericolo di caduta. • Le scale di accesso al fondo dello scavo devono essere legate a solido sostegno, per evitarne il ribaltamento. • Non transitare e sostare con i mezzi in prossimità dei cigli degli scavi dell'acquedotto.	Con scarsa visibilità, predisporre segnalatori luminosi, accoppiati a cartelli di avvertimento "lavori in corso" a monte e a valle degli scavi nella via pubblica.
Lesioni per caduta materiale	• Nel caso si rendano necessari scavi con profondità superiore ai 2 metri, gli operatori che sostano sul fondo dello scavo devono indossare il casco infortunistico. • Non rimanere sul fondo dello scavo durante le fasi di scavo.	
Esplosione o asfissia per tranciamento linee gas	• Scavare con cautela. • Un operaio, posto al di fuori del raggio di azione dell'escavatore, deve osservare le operazioni ed il fronte di scavo e segnalare prontamente all'escavatorista la presenza di tubazioni. • Proseguire lo scavo a mano • In presenza di odore di gas, o di dubbi, sospendere le operazioni di scavo ed avvertire l'ente gestore • Non fumare o usare fiamme libere nelle vicinanze e nello scavo.	NOTA: durante le operazioni di scavo in prossimità dei sottoservizi segnalati nella tavola allegata, avvertire i gestori delle linee nel caso venga forata e scalfita una tubazione del gas, coprire con una bennata di sabbia e avvertire immediatamente l'ente gestore del servizio

4) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Ulteriori misure previste in cantiere o da dettagliare nel POS
Rischio di investimento di persone all'interno del cantiere.	• Transitare a velocità ridotta. • Per le manovre in cantiere usare il segnale acustico. • Nel caso di manovre con ridotto campo visivo per la presenza di ostacoli, l'autista deve attenersi ai segnali visivi impartiti da un operaio a terra, posizionato in modo favorevole. • Il personale a terra deve allontanare dall'area oggetto dei lavori tutte le persone estranee al cantiere. • Il personale a terra non deve sostare nel raggio d'azione delle macchine.	Si veda le schede della serie 4
Rischio di schiacciamento di personale	• Non utilizzare impropriamente i mezzi movimento terra per trasportare personale, all'interno e all'esterno del cantiere. • Non salire sui mezzi già in moto. • In caso di sosta del mezzo e di allontanamento dell'operatore assicurasi che il veicolo abbia la marcia innestata ed il freno di stazionamento inserito. • Durante le fasi di caricamento degli autocarri, gli autisti si devono allontanare e devono sostare al di fuori del raggio d'azione delle macchine operatrici. • Non sostare sul fondo dello scavo durante le operazioni di scavo dell'escavatore o terna. • Avvicinarsi al fronte di scavo per operazioni manuali solo con il braccio dell'escavatore alzato e posato fuori dello scavo. • Nel caso l'escavatorista non veda il fondo dello scavo, un uomo deve segnalare visivamente all'operatore le operazione da eseguire	
Esposizione a rumore	• Fare uso dei DPI con particolare riferimento alla valutazione dei rischi della ditta	

4) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Ulteriori misure previste in cantiere o da dettagliare nel POS
Rischio di ribaltamento dei mezzi	• Verificare che i mezzi siano posizionati in piano. • Non transitare e sostare con i mezzi in prossimità dei cigli degli scavi . • Nel caso si renda necessario lavorare in prossimità di dei cigli dello scavo, armare la sponda dello scavo. • Gli autocarri, in presenza di fondo stradale accidentato, non devono spostarsi con il cassone completamente alzato.	
Microclima (caldo, freddo)	• Fare uso di abbigliamento adeguato nei periodi freddi. • Evitare, per quanto possibile, esposizioni dirette e prolungate al sole. • In estate, utilizzare cappellini para sole e occhiali da sole.	
Seppellimento	• Le sponde degli scavi con profondità superiore a 1,5 metri dal piano di sbancamento generale, nel caso la natura del terreno lo richieda, o su espressa richiesta del Coordinatore per la sicurezza, vanno armati. • Le armature devono rispettare la normativa vigente (DPR 164/56), essere solide e garantire effettivamente la tenuta delle sponde dello scavo. • Nessun tipo di materiale deve essere accatastato lungo i cigli dello scavo.	

MONTODINE-MOSCAZZANO-RIPALTA A.-RIPALTA G.-MOSCAZZANO-CREDERA R.	**ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLE FASI LAVORATIVE** **POSA e SMONTAGGIO WELLPOINT**	ADDUTTRICE	**B2**

1) DESCRIZIONE DEL LAVORO

Descrizione
Posa sistema wellpoint. L'impianto tipo è costituito da una pompa aspirante (normalmente da 6" con motore diesel o elettrico), da una pompa di scorta, da 100 ml di collettore d'aspirazione da 6", da 50-70 punte aspiranti, da tubazioni di scarico, raccordi ed accessori d'uso. L'altezza di falda da abbattere è di circa 3 – 4 metri. Nelle operazioni di installazione è previsto l'eventuale utilizzo di trivella e la formazione di prefiltri.

2) INTERFERENZE CON ALTRE LAVORAZIONI

Interferenze	**Prescrizioni**
Non previste	

3) MACCHINE E ATTREZZATURE

Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti	***DPI previsti in cantiere***
• Trivella • Escavatore • Autocarro • Utensili manuali • Motopompa	• scarpe antinfortunistiche • guanti da lavoro • cuffie antirumore • casco nel caso: • □Cappello e occhiali da sole

4) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Ulteriori misure previste in cantiere o da dettagliare nel POS
Rischi collegati alla presenza in cantiere della pompa jetting	• Il compressore deve essere a norma e marcato CE. • Verificare la stabilità della motopompa e l'impossibilità di scivolamento. • Verificare tutti i dispositivi di sicurezza (in particolare modo le valvole di sovrappressione). • Verificare le manichette di convogliamento dell'acqua in pressione.	
Colpo di frusta per rottura o sfilamento dei manicotti acqua della pompa jetting	• verificare l'usura e la tenuta dei tubi e nei rubinetti del motocompressore.	
Esposizione a rumore	• Fare uso dei DPI con particolare riferimento ai dispositivi otoprotettori per i lavoratori addetti alle macchine operatrici se previsto dalla valutazione rumore della ditta • Utilizzare macchine a norma	Nel l'uso continuato dell'impianto di WELLPOINT, utilizzare una pompa con motore elettrico INSONORIZZATO in luogo di una a scoppio. Se il livello sonoro fosse comunque inaccettabile nelle ore notturne per la vicinanza di alcune abitazioni civili, valutare la possibilità di isolare la pompa con pannelli, lasciando aperto il lato verso il campo sportivo, onde indirizzare le onde sonore in quella direzione.
Lesioni per caduta materiale	• Porre attenzione alle oscillazioni della trivella, una volta estratta da foro • Movimentare le punte e le tubazioni mediante idonei imbraghi	
Rischio di investimento di persone all'interno del cantiere.	• Transitare a velocità ridotta. • Per le manovre in cantiere usare il segnale acustico. • Nel caso di manovre con ridotto campo visivo per la presenza di ostacoli, l'autista deve attenersi ai segnali visivi impartiti da un operaio a terra, posizionato in modo favorevole. • Il personale a terra deve allontanare dall'area oggetto dei lavori tutte le persone estranee al cantiere. • Il personale a terra non deve sostare nel raggio d'azione delle macchine.	

4) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Ulteriori misure previste in cantiere o da dettagliare nel POS
Microclima (caldo, freddo)	• Fare uso di abbigliamento adeguato nei periodi freddi. • Evitare, per quanto possibile, esposizioni dirette e prolungate al sole. • In estate, utilizzare cappellini para sole e occhiali da sole.	
Esplosione o asfissia per tranciamento linee gas	• Perforare con cautela. • Un operaio, posto al di fuori del raggio di azione dell'escavatore, deve osservare le operazioni ed il fronte di scavo e segnalare prontamente all'escavatorista la presenza di tubazioni. • Proseguire lo scavo a mano • In presenza di odore di gas, o di dubbi, sospendere le operazioni di scavo ed avvertire l'ente gestore • Non fumare o usare fiamme libere nelle vicinanze e nello scavo. • Durante le operazioni di infissione della punte in prossimità di sottoservizi, avvertire i gestori delle linee • Nel caso venga forata e scalfita una tubazione del gas, coprire con una bennata di sabbia e avvertire immediatamente l'ente gestore del servizio	

1) DESCRIZIONE DEL LAVORO

Descrizione
Esecuzione letto di posa in sabbia dello spessore di circa 10 cm

2) INTERFERENZE CON ALTRE LAVORAZIONI

Interferenze	**Prescrizioni**
	Attenersi alle prescrizioni contenute nella scheda 3.2 - AREA DI CANTIERE – RISCHI INDOTTI DALL'ESTERNO SUL CANTIERE

3) MACCHINE E ATTREZZATURE

Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti	***DPI previsti in cantiere***
• Terna • Escavatore • Utensili manuali • Transenne	• Scarpe antinfortunistiche • Guanti da lavoro • Cuffie antirumore nel caso: • Mascherina antipolvere • Cappello e occhiali da sole

4) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Ulteriori misure previste in cantiere o da dettagliare nel POS
Rischio di investimento di persone all'interno del cantiere.	• Transitare a velocità ridotta. • Per le manovre in cantiere usare il segnale acustico. • Nel caso di manovre con ridotto campo visivo per la presenza di ostacoli, l'autista deve attenersi ai segnali visivi impartiti da un operaio a terra, posizionato in modo favorevole. • Il personale a terra deve allontanare dall'area oggetto dei lavori tutte le persone estranee al cantiere. • Il personale a terra non deve sostare nel raggio d'azione delle macchine.	Porre attenzione e dare la precedenza ai mezzi subappaltatori
Rischio di seppellimento	• Non sostare nello scavo durante lo scaricamento della sabbia all'interno della trincea. • L'autocarro non deve avvicinarsi al ciglio dello scavo.	
Rischio di ribaltamento dei mezzi	• Verificare che i mezzi siano posizionati in piano. • Non transitare e sostare con i mezzi in prossimità dei cigli degli scavi dei subappaltatori e . • Nel caso si renda necessario lavorare in prossimità di dei cigli dello scavo, armare la sponda dello scavo. • Gli autocarri, in presenza di fondo stradale accidentato, non devono spostarsi con il cassone completamente alzato.	
Inalazione polvere	• Nel caso vi sia presenza di polvere, irrorare con acqua il materiale e la viabilità del cantiere. • Utilizzare mascherine antipolvere (FFP1).	

1) DESCRIZIONE DEL LAVORO

Descrizione
Sfilamento lungo lo scavo delle tubazioni, giunzione delle barre mediante saldatura testa a testa, posa della tubazione in fondo allo scavo, montaggio pezzi speciali e apparecchiature idrauliche (saracinesche, tee,…).

2) INTERFERENZE CON ALTRE LAVORAZIONI

Interferenze	Prescrizioni
	Attenersi alle prescrizioni contenute nella scheda 3.2 - AREA DI CANTIERE – RISCHI INDOTTI DALL'ESTERNO SUL CANTIERE

3) MACCHINE E ATTREZZATURE

Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti	*DPI previsti in cantiere*
• Terna • Escavatore • Flessibile e mola abrasiva a motore • Betoniera o autobetoniera • Utensili manuali • Pannelli e puntelli per armature scavi • Transenne • Saldatrice elettrica testa a testa • Generatore di corrente • Saldatrice ad elettrodo	• Scarpe antinfortunistiche • Guanti da lavoro • Cuffie antirumore • Mascherina antipolvere nel caso: • Mascherina anti polvere • Cappello e occhiali da sole

4) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Ulteriori misure previste in cantiere o da dettagliare nel POS
Rischio caduta di uomini e mezzi negli scavi	• Tutti gli scavi con profondità superiore a 0,5 metri, quando non direttamente interessati da lavorazioni, devono essere segnalati con nastro bicolore e paletti di legno, o transenne ben visibili. Apporre segnali di pericolo di caduta. • Le scale di accesso al fondo dello scavo devono essere legate a solido sostegno, per evitarne il ribaltamento. • Non transitare e sostare con i mezzi in prossimità dei cigli degli scavi • Recintare con cavalletti o nastro bicolore i passi d'uomo e i pozzetti rimasti aperti	Nel caso gli scavi con profondità superiore ai 2 metri interessino zone di passaggio di uomini e mezzi, segnalare gli scavi e predisporre solidi parapetti. Recintare con cavalletti o nastro bicolore i passi d'uomo e i pozzetti rimasti aperti.
Lesioni per caduta materiale	• Nel caso si rendano necessari scavi con profondità superiore ai due metri, gli operatori che lavorano sul fondo dello scavo devono indossare il casco infortunistico. • Non sostare sul fondo dello scavo durante le fasi di posa della tubazione.	
Schiacciamento per caduta tubazioni e pozzetti movimentati	• I tubi ed i pozzetti non possono essere calati sul fondo dello scavo utilizzando il braccio dell'escavatore o della terna (tali mezzi non sono omologati per il sollevamento di materiale). • Utilizzare autogrù o autocarro con gru • Utilizzare forche e golfatari (golfari) idonei e previsti per la movimentazione dei tubi. • Le brache e i cavi di acciaio devono essere in ottimo stato e riportare il massimo peso sollevabile. • Utilizzare imbrachi idonei e che non si sfilino. • Durante la calata delle tubazioni, indirizzare il pezzo utilizzando pertiche e funi: NON SPORGERSI SULLO SCAVO E SOSTARE SOTTO IL BRACCIO DEL MEZZO PER DIREZIONARE IL TUBO.	

4) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Ulteriori misure previste in cantiere o da dettagliare nel POS
Rischio di investimento di persone all'interno del cantiere.	• Per le manovre in cantiere usare il segnale acustico. • Nel caso di manovre con ridotto campo visivo per la presenza di ostacoli, l'autista deve attenersi ai segnali visivi impartiti da un operaio a terra, posizionato in modo favorevole. • Il personale a terra deve allontanare dall'area oggetto dei lavori tutte le persone estranee al cantiere. • Il personale a terra non deve sostare nel raggio d'azione delle macchine.	Porre attenzione e dare la precedenza ai mezzi dei subappaltatori.
Rischio di schiacciamento personale	• Non utilizzare impropriamente i mezzi movimento terra per trasportare personale, all'interno e all'esterno del cantiere. • Non salire sui mezzi già in movimento. • In caso di sosta del mezzo e di allontanamento dell'operatore assicurasi che il veicolo abbia la marcia innestata ed il freno di stazionamento inserito.	
Rischi collegati alla presenza in cantiere dell'autobetoniera (in caso di eventuali ripristini di manufatti sotterranei)	• Non spostare l'autobetoniera con la canala non ripiegata e fissata • Durante le operazioni di scarico posizionare l'autobetoniera su terreno pianeggiante e lontano dai bordi degli scavi. • I canali di scarico non devono presentare pericolo di schiacciamento e di cesoiamento.	
Esposizione a rumore	• Fare uso dei DPI con particolare riferimento alla valutazione dei rischi della ditta	

4) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Ulteriori misure previste in cantiere o da dettagliare nel POS
Rischio di ribaltamento dei mezzi	• Verificare che i mezzi siano posizionati in piano. • Non transitare e sostare con i mezzi in prossimità dei cigli degli scavi dei subappaltatori e . • Nel caso si renda necessario lavorare in prossimità di dei cigli dello scavo, armare la sponda dello scavo. • Gli autocarri, in presenza di fondo stradale accidentato, non devono spostarsi con il cassone completamente alzato.	
Ustioni da scintille e scorie incandescenti da saldatrice ad elettrodo	• Durante la saldatura, indossare indumenti adatti a resistere al calore del materiale incandescente proiettato dall'elettrodo.	Indossare schermo protettivo per il viso, con vetro opacizzato.
Inalazione polvere	• Nel caso vi sia presenza di polvere, irrorare con acqua il materiale e la viabilità del cantiere. • Utilizzare mascherine antipolvere (FFP1).	Nell'uso del flessibile o della mola abrasiva, proteggere le vie respiratorie con mascherine antipolvere (FFP1)
Colpi e lesioni	• Non introdurre braccia o qualsiasi strumento e altro all'interno del bicchiere della betoniera in rotazione. • Non ingrassare od oliare o pulire organi in movimento della betoniera o dell'autobetoniera.	
Dermatiti da contatto	• Nel manipolare il calcestruzzo, utilizzare guanti protettivi.	
Microclima (caldo, freddo)	• Fare uso di abbigliamento adeguato nei periodi freddi. • Evitare, per quanto possibile, esposizioni dirette e prolungate al sole. • In estate, utilizzare cappellini para sole e occhiali da sole.	

4) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Ulteriori misure previste in cantiere o da dettagliare nel POS
Scottature da saldatrice testa a testa	• Porre attenzione alle parti calde della saldatrice • indossare guanti protettivi	
Asfissia - avvelenamento per gas di scarico generatore elettrico	• Il generatore deve essere posto fuori e lontano dalla scavo; lo scarico dei gas di combustione non deve permettere il loro ristagno nello scavo.	
Colpo di frusta per rottura o sfilamento dei manicotti aria compressa del compressore	• Verificare l'usura e la tenuta dei tubi e nei rubinetti del motocompressore.	Eventuale demolizione di trovanti in calcestruzzo o in muratura
Rischi collegati alla presenza in cantiere del compressore	• Il compressore deve essere a norma e marcato CE. • Verificare la stabilità del compressore e l'impossibilità di scivolamento. • Verificare tutti i dispositivi di sicurezza (in particolare modo le valvole di sovrappressione). • Verificare le manichette di convogliamento aria compressa.	Eventuale demolizione di trovanti in calcestruzzo o in muratura IL COMPRESSORE DEVE ESSERE DI TIPO SILENZIATO
Elettrocuzione per presenza d'acqua negli scavi (proveniente dall'acquedotto)	• Nel forare la condotta principale, assicurarsi che sia stata vuotata e non via sia acqua in pressione; • Utilizzare esclusivamente attrezzi manuali o elettrici alimentati a bassissima tensione	
Elettrocuzione nell'uso della saldatrice testa a testa e della saldatrice ad elettrodo	• Durante l'uso della saldatrice, il generatore di corrente (se di potenza superiore ai 4 KW) deve essere collegato a terra; • La saldatrice ed il generatore devono essere in buono stato e marcati CE. • Le spine devono essere di tipo industriale e con grado di protezione IP 67; • Eseguire le saldature al di fuori dello scavo se la tensione elettrica d'esercizio è superiore a 24 volt.	

1) DESCRIZIONE DEL LAVORO

Descrizione
Rinfianco delle tubazioni con sabbia di cava (40 cm compreso il letto di posa) e ritombamento degli scavi.

2) INTERFERENZE CON ALTRE LAVORAZIONI

Interferenze	Prescrizioni
	Attenersi alle prescrizioni contenute nella scheda 3.2 - AREA DI CANTIERE – RISCHI INDOTTI DALL'ESTERNO SUL CANTIERE

3) MACCHINE E ATTREZZATURE

Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti	*DPI previsti in cantiere*
• Terna • Escavatore • Rullo compressore vibrante • Utensili manuali • Autocarro	• Scarpe antinfortunistiche • Guanti da lavoro • Cuffie antirumore • Mascherina antipolvere nel caso: • Cappello e occhiali da sole

4) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Ulteriori misure previste in cantiere o da dettagliare nel POS
Rischio di investimento di persone all'interno del cantiere.	• Transitare a velocità ridotta. • Per le manovre in cantiere usare il segnale acustico. • Nel caso di manovre con ridotto campo visivo per la presenza di ostacoli, l'autista deve attenersi ai segnali visivi impartiti da un operaio a terra, posizionato in modo favorevole. • Il personale a terra deve allontanare dall'area oggetto dei lavori tutte le persone estranee al cantiere. • Il personale a terra non deve sostare nel raggio d'azione delle macchine.	
Rischio di schiacciamento personale	• Non utilizzare impropriamente i mezzi movimento terra per trasportare personale, all'interno e all'esterno del cantiere. • Non salire sui mezzi già in movimento. • In caso di sosta del mezzo e di allontanamento dell'operatore assicurasi che il veicolo abbia la marcia innestata ed il freno di stazionamento inserito.	
Rischio di ribaltamento dei mezzi	• Verificare che i mezzi siano posizionati in piano. • Non transitare e sostare con i mezzi in prossimità dei cigli degli scavi dei subappaltatori e . • Nel caso si renda necessario lavorare in prossimità di dei cigli dello scavo, armare la sponda dello scavo. • Gli autocarri, in presenza di fondo stradale accidentato, non devono spostarsi con il cassone completamente alzato.	
Inalazione polvere	• Nel caso vi sia presenza di polvere, irrorare con acqua il materiale e la viabilità del cantiere. • Utilizzare mascherine antipolvere (FFP1).	
Colpi e lesioni	• Non introdurre braccia o qualsiasi strumento e altro all'interno del bicchiere della betoniera in rotazione. • Non ingrassare od oliare o pulire organi in movimento della betoniera o dell'autobetoniera.	
Microclima (caldo, freddo)	• Fare uso di abbigliamento adeguato nei periodi freddi. • Evitare, per quanto possibile, esposizioni dirette e prolungate al sole. • In estate, utilizzare cappellini para sole e occhiali da sole.	

1) DESCRIZIONE DEL LAVORO

Descrizione
Formazione massicciata stradale, stesa stabilizzato, formazione pendenze, messa in quota chiusini in ghisa (aste di manovra pezzi speciali), asfaltatura, posa di tout-venant e quando previsto stesa di tappetino.

2) INTERFERENZE CON ALTRE LAVORAZIONI

Interferenze	**Prescrizioni**
	Attenersi alle prescrizioni contenute nella scheda 3.2 - AREA DI CANTIERE – RISCHI INDOTTI DALL'ESTERNO SUL CANTIERE

3) MACCHINE E ATTREZZATURE

Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti	***DPI previsti in cantiere***
• terna • Miniescavatore • Autocarro • Vibrofinitrice a caldo • Rullo compressore • Martello elettrico • Utensili manuali	• Scarpe antinfortunistiche • Guanti da lavoro • Cuffie antirumore nel caso: • Mascherina antipolvere • Cappello e occhiali da sole

4) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Ulteriori misure previste in cantiere o da dettagliare nel POS
Rischio di investimento di persone all'interno del cantiere.	• Transitare a velocità ridotta. • Per le manovre in cantiere usare il segnale acustico. • Nel caso di manovre con ridotto campo visivo per la presenza di ostacoli, l'autista deve attenersi ai segnali visivi impartiti da un operaio a terra, posizionato in modo favorevole. • Il personale a terra deve allontanare dall'area oggetto dei lavori tutte le persone estranee al cantiere. • Il personale a terra non deve sostare nel raggio d'azione delle macchine.	
Rischio di schiacciamento di personale	• Non utilizzare impropriamente i mezzi movimento terra per trasportare personale, all'interno e all'esterno del cantiere. • Non salire sui mezzi già in moto. • In caso di sosta del mezzo e di allontanamento dell'operatore assicurasi che il veicolo abbia la marcia innestata ed il freno di stazionamento inserito.	
Ustioni dovute a contatto con parti della macchina o con il conglomerato bituminoso	• Utilizzare guanti atermici. • Calzare scarpe antinfortunistiche con suola atermica.	
Esposizione a rumore	• Fare uso dei DPI con particolare riferimento alla valutazione rumore della ditta.	

4) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Ulteriori misure previste in cantiere o da dettagliare nel POS
Dermatiti da contatto	• Nel manipolare il calcestruzzo o il bitume, utilizzare guanti protettivi. • Lavarsi accuratamente le mani	
Inalazione polvere e fumi	• Nel caso vi sia presenza di polvere, irrorare con acqua il materiale e la viabilità del cantiere. • Utilizzare mascherine antipolvere (FFP1). • Limitare l'inalazione dei fumi e vapori da bitume	
Microclima (caldo, freddo)	• Fare uso di abbigliamento adeguato nei periodi freddi. • Evitare, per quanto possibile, esposizioni dirette e prolungate al sole. • In estate, utilizzare cappellini para sole e occhiali da sole.	
Igiene	• Lavarsi accuratamente le mani prima di mangiare. • Non mangiare, fumare o bere in prossimità della zona di lavoro e senza essersi lavati le mani	
Vibrazioni	• Utilizzare rulli compressori vibranti con posto guida anti vibrazioni omologato.	
Lesioni dorso lombari, schiacciamenti, tagli e lacerazioni.	• Utilizzare guanti da lavoro e scarpe antinfortunistiche. • Nella movimentazione manuale di materiali attenersi alle prescrizioni della valutazione dei rischi dell'impresa. • Utilizzare idonee pinze autostringenti o brache a norma per lo spostamento dei chiusini con mezzi meccanici.	

1) DESCRIZIONE DEL LAVORO

Descrizione
Esecuzione trivellazione orizzontale controllata per attraversare terreni privati, rogge, fiumi e strade provinciali.

2) INTERFERENZE CON ALTRE LAVORAZIONI

Interferenze	Prescrizioni
	Per quanto riguarda le buche da effettuare per la trivellazione si prescrive la loro delimitazione mediante recinzione del tipo a pannelli modulari costituiti da rete elettrosaldata zincata a caldo a maglie differenziate (tipo Orsogril) e da piantoni tubolari in acciaio posizionati su basamenti prefabbricati in cls.

3) MACCHINE E ATTREZZATURE

Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti	*Dispositivi di protezione individuale (DPI) da adottare*
• Macchina trivellatrice	• Scarpe antinfortunistiche • Guanti da lavoro • Cuffie antirumore • Casco Nel caso: • mascherina antipolvere • cappello e occhiali da sole

4)RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Ulteriori misure previste in cantiere o da dettagliare nel POS
Rischio di investimento di persone all'interno del cantiere.	• Transitare a velocità ridotta. • Per le manovre in cantiere usare il segnale acustico. • Nel caso di manovre con ridotto campo visivo per la presenza di ostacoli, l'autista deve attenersi ai segnali visivi impartiti da un operaio a terra, posizionato in modo favorevole. • Il personale a terra deve allontanare dall'area oggetto dei lavori tutte le persone estranee al cantiere. • Il personale a terra non deve sostare nel raggio d'azione delle macchine.	Porre attenzione all'assenza all'interno dell'area di cantiere di intrusi. Porre attenzione ai mezzi dei subappaltatori. Dare la precedenza ai mezzi dei subappaltatori. Il personale a terra non deve sostare nel raggio d'azione delle macchine. dossare indumenti ad alta visibilità.
Rischio di schiacciamento di personale	• Non utilizzare impropriamente i mezzi movimento terra per trasportare personale, all'interno e all'esterno del cantiere. • Non salire sui mezzi già in moto. • In caso di sosta del mezzo e di allontanamento dell'operatore assicurasi che il veicolo abbia la marcia innestata ed il freno di stazionamento inserito. • Non sostare sotto ai carichi movimentati. • Non far transitare i carichi sopra ai lavoratori. • Durante le fasi di carico e scarico degli autocarri, gli autisti si devono allontanare e devono sostare al di fuori del raggio d'azione delle macchine operatrici.	
Lesioni dorso lombari, schiacciamenti, tagli e lacerazioni.	• Utilizzare guanti da lavoro e scarpe antinfortunistiche. • Nella movimentazione manuale di materiali attenersi alle prescrizioni della valutazione dei rischi dell'impresa. • Utilizzare idonee brache a norma per lo spostamento dei materiali con mezzi meccanici.	
Esposizione a rumore	• Fare uso dei DPI con particolare riferimento alla valutazione rischi della ditta	
Inalazione polvere	• Nel caso vi sia presenza di polvere, irrorare con acqua il materiale di risulta e la viabilità del cantiere. • Utilizzare mascherine antipolvere (FFP1).	

4)RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Ulteriori misure previste in cantiere o da dettagliare nel POS
Microclima (caldo, freddo)	• Fare uso di abbigliamento adeguato nei periodi freddi. • Evitare, per quanto possibile, esposizioni dirette e prolungate al sole. • In estate,utilizzare cappellini para sole e occhiali da sole.	
Asfissia - avvelenamento per gas di scarico generatore elettrico	• Il generatore deve essere posto lontano dalle zone di lavoro; • Lo scarico dei gas di combustione deve essere rivolto sotto vento rispetto all'area di lavoro.	
Rischio incidenti stradali sulle strade comunali o provinciali	• Predisporre adeguata segnaletica stradale che impedisca la sosta e la fermata di auto e mezzi privati lungo le banchine stradali in prossimità dell'area di cantiere. • Un operatore a monte ed uno a valle, 150 metri prima dell'ingresso di cantiere, devono segnalare mediante bandiera arancione la presenza di lavori. • Nel caso, regolare il traffico imponendo un senso unico alternato.	Con scarsa visibilità o manovre prolungare predisporre segnalatori luminosi, accoppiati a cartelli di avvertimento "lavori in corso" ,150 metri a monte e a valle dell'ingresso dell'area di cantiere.
Lesioni dorso lombari, schiacciamenti, tagli e lacerazioni.	• Utilizzare guanti da lavoro e scarpe antinfortunistiche. • Nella movimentazione manuale di materiali attenersi alle prescrizioni della valutazione dei rischi dell'impresa. • Utilizzare idonee brache a norma per lo spostamento dei materiali con mezzi meccanici.	
Rischio di lacerazioni (schegge) nell'uso del legname di carpenteria	• Indossare guanti e scarpe antinfortunistiche	
Colpo di frusta per rottura o sfilamento dei manicotti aria compressa del compressore	• verificare l'usura e la tenuta dei tubi e nei rubinetti del motocompressore.	
Rischi collegati alla presenza in cantiere del compressore	• Il compressore deve essere a norma e marcato CE. • Verificare la stabilità del compressore e l'impossibilità di scivolamento. • Verificare tutti i dispositivi di sicurezza (in particolare modo le valvole di sovrappressione). • Verificare le manichette di convogliamento aria compressa.	IL COMPRESSORE DEVE ESSERE DI TIPO SILENZIATO

MONTODINE-MOSCAZZANO-RIPALTA A.-RIPALTA G.-MOSCAZZANO-CREDERA R.	**ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLE FASI LAVORATIVE** **SMONTAGGIO CANTIERE**	ADDUTTRICE	**D9**

1) DESCRIZIONE DEL LAVORO

Descrizione
Smontaggio cantiere. Rimozione recinzione. Smontaggio baracca.

2) INTERFERENZE CON ALTRE LAVORAZIONI

Interferenze	**Prescrizioni**

3) MACCHINE E ATTREZZATURE

Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti	***DPI previsti in cantiere***
• Terna • Autocarro • Utensili manuali • Saldatrice ad elettrodi • Compressore • Gruppo elettrogeno • Autogrù	• Scarpe antinfortunistiche • Guanti da lavoro • Cuffie antirumore nel caso: • Mascherina antipolvere • Cappello e occhiali da sole

4) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Ulteriori misure previste in cantiere o da dettagliare nel POS
Rischio di investimento di persone all'interno del cantiere.	• Transitare a velocità ridotta. • Per le manovre in cantiere usare il segnale acustico. • Nel caso di manovre con ridotto campo visivo per la presenza di ostacoli, l'autista deve attenersi ai segnali visivi impartiti da un operaio a terra, posizionato in modo favorevole. • Il personale a terra deve allontanare dall'area oggetto dei lavori tutte le persone estranee al cantiere. • Il personale a terra non deve sostare nel raggio d'azione delle macchine.	orre attenzione all'assenza all'interno dell'area di cantiere di intrusi
Rischio di schiacciamento di personale	• Non utilizzare impropriamente i mezzi movimento terra per trasportare personale, all'interno e all'esterno del cantiere. • Non salire sui mezzi già in moto. • In caso di sosta del mezzo e di allontanamento dell'operatore assicurasi che il veicolo abbia la marcia innestata ed il freno di stazionamento inserito. • Non sostare sotto ai carichi movimentati. • Non far transitare i carichi sopra ai lavoratori. • Durante le fasi di carico e scarico degli autocarri, gli autisti si devono allontanare e devono sostare al di fuori del raggio d'azione delle macchine operatrici.	
Lesioni dorso lombari, schiacciamenti, tagli e lacerazioni.	• Utilizzare guanti da lavoro e scarpe antinfortunistiche. • Nella movimentazione manuale di materiali attenersi alle prescrizioni della valutazione dei rischi dell'impresa. • Utilizzare idonee brache a norma per lo spostamento dei materiali con mezzi meccanici.	
Esposizione a rumore	• Fare uso dei DPI con particolare riferimento alla valutazione rischi della ditta	

4) RISCHI LAVORATIVI E MISURE DI SICUREZZA

Rischi lavorativi ricorrenti	Misure di sicurezza normalmente adottate	Ulteriori misure previste in cantiere o da dettagliare nel POS
Inalazione polvere	• Nel caso vi sia presenza di polvere, irrorare con acqua il materiale di risulta e la viabilità del cantiere. • Utilizzare mascherine antipolvere (FFP1).	
Microclima (caldo, freddo)	• Fare uso di abbigliamento adeguato nei periodi freddi. • Evitare, per quanto possibile, esposizioni dirette e prolungate al sole. • In estate,utilizzare cappellini para sole e occhiali da sole.	
Asfissia - avvelenamento per gas di scarico generatore elettrico	• Il generatore deve essere posto lontano dalle zone di lavoro; • Lo scarico dei gas di combustione deve essere rivolto sotto vento rispetto all'area di lavoro.	
Rischio incidenti stradali sulle strade comunali o provinciali	• Predisporre adeguata segnaletica stradale che impedisca la sosta e la fermata di auto e mezzi privati lungo le banchine stradali in prossimità dell'area di cantiere. • Un operatore a monte ed uno a valle, 150 metri prima dell'ingresso di cantiere, devono segnalare mediante bandiera arancione la presenza di lavori. • Nel caso, regolare il traffico imponendo un senso unico alternato.	Con scarsa visibilità o manovre prolungare predisporre segnalatori luminosi, accoppiati a cartelli di avvertimento "lavori in corso" ,150 metri a monte e a valle dell'ingresso dell'area di cantiere.
Lesioni dorso lombari, schiacciamenti, tagli e lacerazioni.	• Utilizzare guanti da lavoro e scarpe antinfortunistiche. • Nella movimentazione manuale di materiali attenersi alle prescrizioni della valutazione dei rischi dell'impresa. • Utilizzare idonee brache a norma per lo spostamento dei materiali con mezzi meccanici.	• Nel caso si utilizzi una mazza pesante per infiggere paletti nel terreno (esecuzione recinzione), durante i colpi della mazza, il picchetto deve essere tenuto in posizione mediante l'ausilio di corde o assicelle. Nessun uomo deve tenere il picchetto fermo afferrandolo direttamente con le mani, rimanendo sotto l'azione di eventuali colpi deviati della mazza.
Rischio di lacerazioni (schegge) nell'uso del legname di carpenteria	• Indossare guanti e scarpe antinfortunistiche	

1) Documenti inerenti la sicurezza	
☐	1. PSC (nella valigetta bianca)
☐	2. POS (nella valigetta bianca)
☐	3. Copia notifica preliminare (affissa)
2) Documentazione inerente l'organizzazione dell'impresa	
☐	1. Copia del Libro Matricola per i dipendenti assunti precedentemente al 18/8/08 e, per i lavoratori assunti successivamente a tale data, copia delle comunicazioni obbligatorie preventive al Centro per l'Impiego di instaurazione del rapporto di lavoro
☐	2. Verbali di ispezione degli organi di vigilanza
☐	3. Verbali di ispezione e altre comunicazioni del CSE
3) Apparecchi di sollevamento	
☐	1. Libretti d'uso e manutenzione di tutti gli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale utilizzati in cantiere
☐	2. Libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento messi in servizio e all'ISPESL prima del 21/09/96
☐	3. Libretto di prima verifica rilasciato dall'ISPESL o, nel caso di nuova macchina, copia della denuncia all'ISPESL dell'avvenuta installazione della stessa
☐	4. Copia della comunicazione alla ASL competente per territorio del trasferimento presso il cantiere in oggetto degli apparecchi di sollevamento
☐	5. Verifica annuale effettuata dal presidio ASL competente (apparecchi di sollevamento di portata superiore ai 200 kg) (biennale se età < 10 anni)
☐	6. Verifica trimestrale funi
☐	7. Verbale di corretta installazione rilasciato dall'installatore
4) Impianti elettrici e di messa a terra	
☐	1. Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico rilasciata dal soggetto che ne ha curato l'installazione (DM37/08)
☐	2. Dichiarazione di conformità dei quadri elettrici di cantiere e relativi schemi
☐	3. Copia della dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra rilasciata dal soggetto che ne ha curato l'installazione (DM37/08)
☐	4. Copia dei verbali di verifica dell'impianto di messa a terra effettuata con periodicità biennale.
5) Macchine e attrezzature di cantiere	
☐	1. Libretti di uso e manutenzione delle macchine e delle attrezzature utilizzate in cantiere
☐	2. Dichiarazione di conformità (macchine marcate CE)
☐	4. Registro di verifica periodica di tutte le macchine ed attrezzature che ne necessitano
8) Prodotti e sostanze chimiche	
☐	Schede di sicurezza

Le schede 1÷7 che seguono dovranno essere compilate ed allegate ai singoli POS a cura dell'Impresa Appaltatrice dei lavori e di tutte le imprese subappaltatrici.

Elenco schede:

S1 VERIFICA IDONEITA' TECNICO PROFESSIONALE

S2 ORGANICO MEDIO ANNUO – CONTRATTI COLLETTIVI DI LAVORO – REGOLARITA' CONTRIBUTIVA

S3 DATI IDENTIFICATIVI – ELENCO D.P.I. – Allegato XV D.Lgs. 81/08

S4 DICHIARAZIONE ADEMPIMENTI IMPRESA

S5 DICHIARAZIONE LAVORATORE AUTONOMO

S6 CANTIERE

S7 PONTEGGI, OPERE PROVVISIONALI DI NOTEVOLE IMPORTANZA, MACCHINE, IMPIANTI,SOSTANZE PERICOLOSE, RUMORE

VERIFICA IDONEITA' TECNICO PROFESSIONALE

SCHEDA 1

Art.90, comma 9, lettera a) D.Lgs. 81/08

Il sottoscritto _____ in qualità di:

❒ Legale Rappresentante Impresa esecutrice

❒ principale

❒ subappaltatrice

❒ subaffidataria

dichiara:

Ragione Sociale		
Nominativo datore di lavoro		
Titolare / Legale Rappresentante		
Indirizzo / Sede legale		
Telefono	**Sede**	
	Cantiere	
Telefax	**Sede**	
	cantiere	
e-mail ([1])		
Iscrizione registro imprese n°		
Iscrizione C.C.I.A.A. n° ([2])		
Attività svolta in cantiere ([3])		

Luogo e data _____ lì _____ Timbro e firma leggibile rappresentante o del lavoratore autonomo_____

([1]) facoltativa

([2]) allegare iscrizione camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia di appalto

([3]) fare riferimento alle richieste di autorizzazione al subappalto o di affidamento lavorazioni

VERIFICA IDONEITA' TECNICO PROFESSIONALE

SCHEDA 2

ORGANICO MEDIO ANNUO – CONTRATTI COLLETTIVI DI LAVORO – REGOLARITA' CONTRIBUTIVA

Art.90, comma 9, lettera b) D.Lgs. 81/08

Il sottoscritto _____ in qualità di:

❒ Legale Rappresentante Impresa esecutrice

❒ principale
❒ subappaltatrice
❒ subaffidataria

A) dichiara:

Ragione Sociale		
Indirizzo / Sede legale		
Telefono	**Sede**	
	Cantiere	
Telefax	**Sede**	
	cantiere	

1) **Numero addetti:**

❒ azienda fino a 15 addetti
❒ azienda oltre i 15 addetti

n° dirigenti _____
n° quadri _____
n° impiegati _____
n° operai _____ di cui 4° liv. ___ 3° liv. ___ 2° liv. ___ 1° liv. ___
n° totale _____

2) **Organico:**

organico medio annuo [1]: _____

organico medio previsto per il cantiere in oggetto: _____

[1] indicare l'organico medio annuo per l'anno solare precedente al rilascio della presente dichiarazione -

3) **Contratto collettivo nazionale stipulato:**

❒ EDILIZIA INDUSTRIA
❒ EDILIZIA PICC. INDUSTRIA
❒ EDILIZIA COOPERATIVE
❒ EDILIZIA ARTIGIANI
❒ ALTRO (specificare)

_____

5) **DURC**

Si allega il documento unico
di regolarità contributiva rilasciato in data _____

4) **Estremi denunce INPS, INAIL, CASSA EDILE:**

posizione INPS

Imprese con lavoratori dipendenti:
Matricola _____ Sede _____ Lav.Dip. N. _____
(media degli ultimi sei mesi)
Dichiara di essere in regola, ancorché autorizzato, alla dilazione con il versamento della contribuzione dovuta a tutto il _____

Imprese individuali
PI _____ Coll: fam _____
Dichiara di essere in regola con il versamento della contribuzione dovuta a tutto il _____

Imprese artigiane in forma societaria
PA _____ PA _____
Dichiara di essere in regola con il versamento della contribuzione dovuta a tutto il _____

posizione INAIL

Cod. cliente _____ PAT _____
Den.Retribuz.anno prec. (mod. 10 SM) _____
Retr.Presunte in corso _____

Pagamento rateale ❒SI ❒NO Mod. F24

Importo a debito versato il _____ per la posizione di cui sopra.

Dichiara di essere in regola con il versamento della contribuzione dovuta a tutto il _____

posizione CASSA EDILE

N. di iscrizione _____ presso la cassa edile di _____
N. lavoratori iscritti _____
Dichiara di essere in regola con il versamento della contribuzione dovuta a tutto il _____

Luogo e data _____ lì _____ Timbro e firma del legale rappresentante_____

VERIFICA IDONEITA' TECNICO PROFESSIONALE

SCHEDA 3

DATI IDENTIFICATIVI – ELENCO D.P.I. – Allegato XV D.Lgs. 81/08

Il sottoscritto _____ in qualità di:

❒ principale

❒ Legale Rappresentante Impresa esecutrice ❒ subappaltatrice

❒ subaffidataria

dichiara:

1) i nominativi degli incarichi referenti per la sicurezza sono:

1	**nominativo addetto primo soccorso** ([1])	
	Specifica mansione svolta in cantiere	Soggetto designato dal Datore di Lavoro con l'incarico di attuare le misure di primo soccorso
2	**nominativo addetto lotta antincendio** ([1])	
	Specifica mansione svolta in cantiere	Soggetto designato dal Datore di Lavoro con l'incarico di attuare le misure di prevenzione e lotta agli incendi
3	**nominativo addetto evacuazione lavoratori** ([1])	
	Specifica mansione svolta in cantiere	Soggetto designato dal Datore di Lavoro con l'incarico di attuare le misure di evacuazione dei lavoratori
4	**nominativo addetto emergenza in cantiere** ([1])	
	Specifica mansione svolta in cantiere	Soggetto designato dal Datore di Lavoro con l'incarico di attuare le misure di gestione delle emergenze
5	**nominativo R.S.P.P.** ([1])	
	Specifica mansione svolta in cantiere	Soggetto designato dal Datore di Lavoro con l'incarico di sovrintendere all'attività del Servizio di Prevenzione e Protezione
6	**nominativo R.L.S.** ([1])	
		❒ aziendale
		❒ territoriale
7	**nominativo medico competente**	

([1]) allegare gli atti di nomina e gli attestati inerenti l'informazione e la formazione della figura professionale

2) i nominativi dei dipendenti operanti in cantiere e risultanti dal libro matricola, che si allega in copia, sono:

	N° lavoratori dipendenti in cantiere: _____ ([2]) Nominativi: _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____

3) tutti i lavoratori indicati, incaricati dell'esecuzione dei lavori del presente appalto, sono in possesso dell'idoneità sanitaria per lo svolgimento delle mansioni assegnate, sono idonei alle mansioni loro affidate e sono regolarmente sottoposti alle visite sanitarie periodiche da parte del medico sanitario competente.

4) tutto il personale operante in cantiere, in relazione alle mansioni assegnate, è dotato dei necessari dispositivi di protezione individuale in buono stato ed idonei, ed è stato istruito sul loro corretto utilizzo in conformità a quanto previsto dal Titolo III D.Lgs. 81/2008.
Ai sensi dell'art.77 del D.Lgs. 81/2008 sono stati consegnati ai dipendenti i seguenti D.P.I.

	Elmetto
	Guanti
	Scarpe antinfortunistiche
	Occhiali
	Otoprotettori
	Mascherina
	Indumento ad alta visibilità
	Altro:

Luogo e data _____ lì _____ Timbro e firma del legale rappresentante_____

([2]) allegare gli attestati inerenti l'informazione e la formazione dei lavoratori e gli attestati di idoneità sanitaria previsti dal D.Lgs. 81/2008

VERIFICA IDONEITA' TECNICO PROFESSIONALE

SCHEDA 4

DICHIARAZIONE ADEMPIMENTI IMPRESA

Il sottoscritto _____ in qualità di:

❒ Legale Rappresentante Impresa esecutrice

❒ principale
❒ subappaltatrice
❒ subaffidataria

Ragione Sociale	

Dichiara:

1) di aver effettuato ai propri dipendenti la formazione ed informazione ai sensi degli art. 36 e 37 del D.Lgs. 81/2008;
2) di aver redatto il documento di validazione dei rischi di cui all'art. 17, comma 1, lettera a) del D.Lgs. 81/2008;
3) di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdettivi di cui all'art. 14 del D.Lgs. 81/2008;
4) di conoscere il Piano di Sicurezza e Coordinamento e di accettarne i contenuti, fatte salve le eventuali modifiche proposte nel piano Operativo di Sicurezza e/o che si renderanno necessarie durante l'esecuzione dei lavori derivanti dalle mutate esigenze del cantiere e dalle proprie scelte operative che saranno concordate con il coordinatore in esecuzione e di impegnarsi ad agire nel rispetto del medesimo;
5) di aver resi edotti tutti i lavoratori dipendenti che saranno presenti in cantiere sul contenuto del Piano di Sicurezza e Coordinamento e del Piano Oderativo di Sicurezza e di aver consultato il proprio RLS;
6) che i propri dipendenti sono muniti di apposita tessera di riconoscimento corredata da fotografia contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro;
7) che tutte le macchine, le attrezzature e le opere provvisionali utilizzate in cantiere sono conformi alle disposizioni di cui al D.Lgs. 81/2008; che sono state regolarmente sottoposte alle revisioni, ispezioni e manutenzioni periodiche prescritte dalle norme in vigore e dal costruttore e che tutte le precedenti ispezioni, revisioni e manutenzioni periodiche hanno dato esito positivo e tale da consentire l'utilizzo delle macchine ed attrezzature in sicurezza [(1)].

Luogo e data _____ lì _____ Timbro e firma del legale rappresentante_____

Firma del R.L.S. relativamente alla dichiarazione di cui al p.to 5) _____

(1) allegare specifica documentazione attestante la conformità

VERIFICA IDONEITA' TECNICO PROFESSIONALE

SCHEDA 5

DICHIARAZIONE LAVORATORE AUTONOMO

Il sottoscritto _____ in qualità di:

❒ Lavoratore autonomo

dichiara:

Indirizzo / Sede legale		
Telefono	**Sede**	
	Cantiere	
Telefax	**Sede**	
	cantiere	
e-mail ([1])		
Iscrizione C.C.I.A.A. n° ([2])		
Attività svolta in cantiere ([3])		

1) di essere in possesso di tutti gli attestati inerenti la propria formazione e l'idoneità sanitaria per lo svolgimento delle mansioni assegnate, e di essere regolarmente sottoposto alle visite sanitarie periodiche da parte del medico sanitario competente ([4]);
2) di conoscere il Piano di Sicurezza e Coordinamento e di accettarne i contenuti, fatte salve le eventuali modifiche proposte nel piano Operativo di Sicurezza e/o che si renderanno necessarie durante l'esecuzione dei lavori derivanti dalle mutate esigenze del cantiere e dalle proprie scelte operative che saranno concordate con il coordinatore in esecuzione e di impegnarsi ad agire nel rispetto del medesimo;
3) che tutte le macchine, le attrezzature e le opere provvisionali utilizzate in cantiere sono conformi alle disposizioni di cui al D.Lgs. 81/2008; che sono state regolarmente sottoposte alle revisioni, ispezioni e manutenzioni periodiche prescritte dalle norme in vigore e dal costruttore e che tutte le precedenti ispezioni, revisioni e manutenzioni periodiche hanno dato esito positivo e tale da consentire l'utilizzo delle macchine ed attrezzature in sicurezza [(1)].

4) di essere dotato dei necessari dispositivi di protezione individuali sotto indicati, in buono stato ed idonei, e di essere istruito sul loro corretto utilizzo in conformità a quanto previsto dal Titolo III D.Lgs. 81/2008:

	Elmetto
	Guanti
	Scarpe antinfortunistiche
	Occhiali
	Otoprotettori
	Mascherina
	Indumento ad alta visibilità
	Altro:

5) di essere in regola con il versamento dei contributi previdenziali e assicurativi come da documento unico di regolarità contributiva rilasciata in data

_____ da: _____

Luogo e data _____ lì _____ Timbro e firma del lavoratore autonomo_____

([1]) facoltativa
([2]) allegare iscrizione camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia di appalto
([3]) fare riferimento alle richieste di autorizzazione al subappalto o di affidamento lavorazioni
([4]) allegare attestati inerenti la propria formazione e di relativa idoneità sanitaria previsti dal D.Lgs. 81/2008
([5]) allegare specifica documentazione attestante la conformità

VERIFICA IDONEITA' TECNICO PROFESSIONALE

SCHEDA 6

CANTIERE

Il sottoscritto _____ in qualità di:

❒ principale

❒ Legale Rappresentante Impresa esecutrice ❒ subappaltatrice

❒ subaffidataria

Ragione Sociale	

Nominativo direttore tecnico di cantiere		
Telefono	**Cantiere**	
	Sede	
	Cellulare	
Telefax	**Cantiere**	
	Sede	
e-mail ([1])		

Nominativo capocantiere (preposto)		
Telefono	**Cantiere**	
	Sede	
	Cellulare	
Telefax	**Cantiere**	

Descrizione attività di cantiere		
Cronoprogramma lavori	**data inizio:**	**data fine:**
Orario turni di lavoro	**mattina:**	**pomeriggio:**

Luogo e data _____ lì _____ Timbro e firma del legale rappresentante_____

([1]) facoltativa

VERIFICA IDONEITA' TECNICO PROFESSIONALE

SCHEDA 7

PONTEGGI, OPERE PROVVISIONALI DI NOTEVOLE IMPORTANZA, MACCHINE, IMPIANTI,SOSTANZE PERICOLOSE, RUMORE

Il sottoscritto _____ in qualità di:

- ❒ Legale Rappresentante Impresa esecutrice
- ❒ Lavoratore autonomo

❒ principale
❒ subappaltatrice
❒ subaffidataria

Ragione Sociale	

Dichiara:

1) Elenco ponteggi e opere provvisionali di notevole importanza:

_____

_____

_____

2) Elenco macchine impiegate in cantiere:

targa	**tipo**	**marca / modello**

3) Elenco attrezzature/impianti impiegati in cantiere:

tipo	**marca / modello**

4) Elenco sostanze e preparati pericolosi ([1]):

Data rapporto valutazione:

_____

Esito:

_____

_____

_____

_____

Luogo e data _____ lì _____ Timbro e firma del legale rappresentante o del lavoratore autonomo _____

([1]) allegare schede di sicurezza per le sostanze e i preparati pericolosi

TAVOLA A - PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI

TAVOLA B

ADDUTTRICE — n. 5 giorni lavorativi

GIORNI LAVORATIVI (IN SETTIMANE)

cantiere	SCHEDA N°	DIAGRAMMA LAVORI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	gg. Lav.	media uomini stimati	uomini giorno stimati
ADDUTTRICE		Montaggio cantiere																																				2	3	6
TRATTA MONTODINE-RIPALTA GUERINA																																								
ADDUTTRICE		Scavi a trincea																																				23	3	69
		Esecuzione letto di posa																																				20	3	60
		Posa tubazioni acquedotto																																				20	3	60
		Rinfianco e copertura scavi																																				15	3	45
		Trivellazioni orizzontali controllate																																				20	3	60
		Collaudo in pressione tratta																																				10	2	20
		Opere in area a Ripalta Guerina																																				10	3	30
		Asfaltatura strade																																				3	4	12
TRATTA MONTODINE-MOSCAZZANO																																								
ADDUTTRICE		Scavi a trincea																																				23	3	69
		Esecuzione letto di posa																																				20	3	60
		Posa tubazioni acquedotto																																				20	3	60
		Rinfianco e copertura scavi																																				15	3	45
		Trivellazioni orizzontali controllate																																				20	3	60
		Collaudo in pressione tratta																																				10	2	20
		Asfaltatura strade																																				3	4	12
TRATTA MOSCAZZANO-CREDERA RUBBIANO e MOSCAZZANO ROVERETO																																								
ADDUTTRICE		Scavi a trincea																																				23	3	69
		Esecuzione letto di posa																																				20	3	60
		Posa tubazioni acquedotto																																				20	3	60
		Rinfianco e copertura scavi																																				15	3	45
		Trivellazioni orizzontali controllate																																				15	3	45
		Collaudo in pressione tratta																																				10	2	20
		Asfaltatura strade																																				3	3	9
TRATTA MONTODINE-RIPALTA ARPINA																																								
ADDUTTRICE		Scavi a trincea																																				23	3	69
		Esecuzione letto di posa																																				20	3	60
		Posa tubazioni acquedotto																																				20	3	60
		Rinfianco e copertura scavi																																				15	3	45
		Trivellazioni orizzontali controllate																																				25	3	75
		Collaudo in pressione tratta																																				10	2	20
		Asfaltatura strade																																				3	4	12
ADDUTTRICE		Smontaggio cantiere																																				2	3	6
																																				TOT	458	92	1343